

「飛航管制訓練手冊」第 15-1 版修正總說明

因應考試院刻積極推動之強化文官培訓功能方案—落實精選嚴訓之機制，乃重新檢視冊內專業訓練課程及考核相關規定，修正專業資格訓練實務在職訓練術科考核標準，並配合修訂各項訓練相關表單所列考評級距之文字說明，期使飛航管制訓練手冊(以下簡稱本手冊)符合規範及政策需要。

另配合飛航服務總臺航管自動化系統及模擬機之建置完成，修正冊內課程內容；有關實務在職訓練實施方式，除現行席位實作外，新增使用模擬機訓練方式，並檢討訓練期程，以切合實務需要。

茲摘錄重要修正如下：

一、第一章總則

- (一)、新增本訓練手冊依據「公務人員考試錄取人員訓練辦法」第三條、第五條訂定，俾臻週延。

二、第四章專業資格訓練

- (一)、進階訓練實務在職訓練課程，增訂得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之 50%為原則。
- (二)、機場管制(職前)訓練及區域非雷達管制(職前)訓練參照其他民航特考人員職前訓練名稱，並依公務人員保障暨培訓委員會建議，修訂為專業訓練與實務訓練 2 階段。
- (三)、修正職前訓練、進階訓練、交互訓練相關課程名稱，並增列部分課程綱要及細項內容。

三、第五章專精複訓

- (一)、依民航局建議，於地區性複訓課程，新增以模擬機實施 1 至 4 小時有關突發事件處置之內容。
- (二)、考量總臺航管單位整併完成後，已無因業務需求至其他航管單位熟悉業務之強化訓練，爰刪除該類訓練對象。

(三)、依總臺作業單位需求，調整強化訓練之實務在職訓練時程，以符實需。

四、第八章訓練考核與紀錄

(一)、修正專業資格訓練各項考核規定文字，並明確規範訓練表單處理流程及考核紀錄留存方式。

(二)、明訂模擬實習及實務在職訓練教官應填寫紀錄表之時機，另增列對進度落後學員之補強措施文字。

(三)、修正專業資格訓練實務在職訓練術科考核標準，並配合修訂各項訓練相關表單所列考評級距之文字說明，以維學員受考權益。

(四)、修正各類表單名稱，以符實需。

飛航管制訓練手冊

AIR TRAFFIC CONTROL
TRAINING MANUAL

第十五之一版-2011

FIFTEENTH - 1 EDITION-2011

民用航空局民航人員訓練所編印

AVIATION TRAINING INSTITUTE
CIVIL AERONAUTICS ADMINISTRATION

飛航管制訓練手冊修訂紀錄

RECORDS OF ATC TRAINING MANUAL AMENDMENTS

修訂版別 NR./Year	修訂文號 Document No.	填入日期 Date inserted	修訂登錄人 Update by
初訂/1974	交通部民用航空局 63 年 12 月 1 日發布生效	12/01/1974	
修正第 1 版 /1982	交通部民用航空局 71 年 11 月 20 日修訂	11/20/1982	
修正第 2 版 /1994	交通部民用航空局 83 年 7 月 22 日航管一(83)字 第 08695 號函修訂	07/22/1994	
修正第 3 版 /1994	交通部民用航空局 83 年 8 月 18 日航管一(83)字 第 09868 號函修訂	08/18/1994	
修正第 4 版 /1995	交通部民用航空局 84 年 5 月 26 日標準五(84)字 第 06638 號函修訂	05/26/1995	
修正第 5 版 /1998	交通部民用航空局 87 年 5 月 2 日標準五(87)字第 1156 號函修訂	05/02/1998	
修正第 6 版 /1999	交通部民用航空局 88 年 5 月 7 日標準五(88)字第 12762 號函修訂	05/07/1999	
修正第 7 版 /1999	交通部民用航空局 88 年 12 月 20 日標準五(88)字 第 37599 號函修訂	12/20/1999	
修正第 8 版 /2003	交通部民用航空局 92 年 5 月 30 日航管一字第 09200153970 號函修訂	05/30/2003	
修正第 9 版 /2005	交通部民用航空局 94 年 2 月 25 日管制字第 09400041730 號函修訂	02/25/2005	
修正第 10 版 /2006	交通部民用航空局 95 年 7 月 19 日管制字第 0950021899 號函修訂	07/19/2006	

飛航管制訓練手冊修訂紀錄

RECORDS OF ATC TRAINING MANUAL AMENDMENTS

修訂版別 NR./Year	修訂文號 Document No.	填入日期 Date inserted	修訂登錄人 Inserted by
修正第 11 版 /2007	交通部民用航空局 96 年 8 月 22 日管制字第 0960025887 號函修訂	08/26/2007	
修正第 12 版 /2008	交通部民用航空局 97 年 7 月 2 日管制字第 0970019955 號函修訂	07/02/2008	
修正第 13 版 /2009	交通部民用航空局 98 年 6 月 29 日管制字第 0980019136 號函修訂	06/29/2009	
修正第 14 版 /2010	交通部民用航空局 99 年 8 月 6 日管制字第 09900244312 號函修訂	08/06/2010	
修正第 15 版 /2011	交通部民用航空局 100 年 4 月 12 日管制字第 1000011097 號函修正	04/12/2011	
修正第 15-1 版 /2011	交通部民用航空局 100 年 11 月 22 日管制字第 1000036083 號函修正	11/22/2011	

目錄

第一章 總則	1-1
壹、依據.....	1-1
貳、目的.....	1-1
參、權責.....	1-1
肆、修訂規定.....	1-1
伍、分發對象.....	1-2
第二章 訓練計畫	2-1
壹、訓練類別.....	2-1
貳、訓練需求.....	2-2
第三章 訓練管理	3-1
壹、航訓所辦理訓練之管理權責.....	3-1
貳、航管單位辦理訓練之管理權責.....	3-1
參、學員請假注意事項.....	3-3
肆、中止訓練.....	3-5
第四章 專業資格訓練	4-1
壹、職前訓練.....	4-1
貳、進階訓練.....	4-30
參、交互訓練.....	4-39
肆、復職訓練.....	4-46
第五章 專精複訓	5-1
壹、年度複訓.....	5-1
貳、業務熟悉訓練.....	5-2
第六章 教官訓練	6-1

壹、實務在職訓練教官.....	6-1
貳、課堂講授教官.....	6-1
第七章 管理督導訓練.....	7-1
壹、協調員訓練.....	7-1
貳、班務督導訓練.....	7-2
參、行政管理訓練.....	7-3
第八章 訓練考核與紀錄.....	8-1
壹、專業資格訓練考核.....	8-1
貳、專精複訓訓練考核.....	8-5
參、教官訓練考核.....	8-5
肆、管理督導訓練考核.....	8-6
伍、訓練紀錄.....	8-6

圖表目錄

編號	圖表名稱	頁碼
圖 4-1A	機場管制(職前)訓練流程圖	4-48
圖 4-1B	區域非雷達管制(職前)訓練流程圖	4-49
圖 4-2	進階訓練流程圖	4-50
圖 4-3	交互訓練流程圖	4-51
表 8-1	飛航管制人員平時成績考核表	8-7
表 8-2	飛航管制人員專業資格訓練術科考核表	8-8
表 8-3	飛航管制人員專業資格訓練總成績表	8-10
表 8-4	飛航管制人員實務在職訓練輔導紀錄表	8-11
表 8-5	飛航管制人員非雷達管制模擬實習紀錄表	8-13
表 8-6	飛航管制人員雷達管制模擬實習紀錄表	8-14
表 8-7	飛航管制人員機場管制模擬實習紀錄表	8-15
表 8-8	飛航管制人員實務/實務在職訓練術科考核申請單	8-16
表 8-9	公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表	8-17
表 8-10	公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練術科成績考核表	8-19
表 8-11	公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員平時成績考核表	8-21
表 8-12A	公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員機場管制職前訓練總成績表	8-22
表 8-12B	公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員區域非雷達管制職前訓練總成績表	8-23

第一章 總則

壹、依據

本手冊依據『公務人員考試錄取人員訓練辦法』第三條、第五條，『民用航空局民航人員訓練實施程序』及『交通部民用航空局飛航管制人員訓練規定』訂定。

貳、目的

為使民用航空局（以下簡稱民航局）飛航管制員（以下簡稱管制員）訓練業務有所遵循，並能順利執行，發揮訓練最大功效，增進受訓人員之學識及技能，以保障飛航安全，特訂定本手冊。

參、權責

一、民航局民航人員訓練所（以下簡稱航訓所）：

應依據民航局之規劃與標準，負責國內訓練之執行，並參考飛航服務總臺所提出之訓練需求，按本手冊訂定之各項課程與期程，安排訓練課程，準備訓練教材與裝備，實施飛航管制（以下簡稱航管）之專業講授與模擬實習演練。

二、民航局飛航服務總臺（以下簡稱總臺）：

考量管制員之人力運用，按年度向航訓所提出國內訓練需求，擬定訓練計畫，並接受航訓所委託辦理管制員實務在職訓練 (On-the-Job Training, OJT)。

肆、修訂規定

本手冊如有修訂事宜，由航訓所報民航局核定。

伍、分發對象

本手冊除報請民航局核定外，並分發總臺及各相關單位。

第二章 訓練計畫

壹、訓練類別

航管訓練分為下列四類：

一、專業資格訓練

提供管制員具備執行航管專業所需之基本知識及培養擔任航管工作所需之專業技能。本訓練包含：

- (一) 職前訓練
- (二) 進階訓練
- (三) 交互訓練
- (四) 復職訓練

二、專精複訓

針對已領有證照之管制員所實施之知識與技能提昇訓練。本訓練包含：

- (一) 年度複訓
- (二) 業務熟悉訓練
 1. 強化訓練
 2. 補救訓練
 3. 調職訓練

三、教官訓練

提供管制員擔任實務在職訓練教官或課堂講師之專業課程訓練。

四、管理督導訓練

提供管制員擔任協調員、班務督導、管理人員等領導與管理能力之專業課程訓練。

貳、訓練需求

- 一、訓練項目基於共通性質者，應由各相關單位提出需求，並廣為交換意見妥擬計畫於航訓所實施。
- 二、訓練項目基於因地制宜之性質者，應由總臺提出需求，協調航訓所，妥擬計畫於各需求單位實施。

第三章 訓練管理

航訓所辦理管制員國內訓練業務，負責培育合格之管制員。

壹、航訓所辦理訓練之管理權責

一、所長：督導所有相關訓練之執行。

二、副所長：襄助所長督導所有相關訓練之執行。

三、組長

依據航訓所業務手冊職掌，負責訓練業務之規劃、執行、督導、考核。

四、專任教官或組員

(一) 擔任導(教)師之職責。

(二) 擔任航管法規及程序之課堂講授。

(三) 擔任航管程序及管制技術之模擬實習指導。

(四) 彙整受訓學員學科訓練紀錄報表。

(五) 提供學員個別之諮詢與輔導。

(六) 研擬、增修訓練與輔助教材、彙編講授大綱與內容。

(七) 製作或修訂訓練手冊及相關訓練報表。

(八) 協助、支援航管相關訓練與考核工作。

(九) 其他交辦事項。

貳、航管單位辦理訓練之管理權責

一、單位主管

(一) 策劃、督導、考核訓練之執行。

(二) 規劃、調派訓練人力。

(三) 提報單位之訓練需求。

(四) 考核實務在職訓練(OJT)業務，確使其符合訓練目標。

- (五) 依據業務需求，建議協訓官實施地區性之專精複訓。
- (六) 審核實務在職訓練輔導紀錄表或公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表。
- (七) 該單位如無協訓官，則負責協助受訓學員解決專業及班務問題。

二、協訓官：由總臺指派負責訓練之人員

- (一) 策劃、執行、督導、考核單位之航管訓練。
- (二) 建議航管單位主管提報訓練需求，並擬訂實務在職訓練(OJT)計畫。
- (三) 研擬訓練綱要及審查訓練教材。
- (四) 審查受訓人員是否符合訓練期程、達到訓練計畫目標，及提出建議考核之申請。
- (五) 審查實務在職訓練輔導紀錄表或公務人員特種考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表，經單位主管審核後，建立完整訓練資料。
- (六) 協助受訓學員解決專業及班務問題。

三、協訓員

協助協訓官執行訓練任務之人員。

四、實務在職訓練教官

- (一) 依單位編訂之實務在職訓練(OJT)教材施訓。
- (二) 按訓練計畫實施訓練，並依學員學習狀況調整教學方式。
- (三) 訓練期間教官應確實掌握航情與學員狀況，以保障飛航安全，並隨時向協訓官提報學員進度情形。
- (四) 填寫實務在職訓練輔導紀錄表或職前訓練之公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表，並應與學員討論經學員簽名後，送交協訓官與單位主管審查。

五、班務督導

- (一) 協助與督導航管訓練。
- (二) 考核實務在職訓練業務，確使其符合訓練目標。
- (三) 依據業務需求，協調單位主管與協訓官，建議實施地區性之專精複訓。

六、參訓人員之職責

- (一) 實務/實務在職訓練(OJT)應於教官直接督導下實施。
- (二) 學員應遵守航訓所學員手冊規定，其中考核依本手冊第八章「訓練考核與紀錄」實施。
- (三) 積極參與各類訓練，以符合工作需求。
- (四) 填寫訓練問卷調查表或建議、心得報告以提供訓練單位參考改進。
- (五) 實務/實務在職訓練期間不得無故中斷訓練 5 天或以上。

參、學員請假注意事項

- 一、本所為辦理學員於訓練期間之各項請假，特訂定本注意事項。
- 二、職前訓練：

(一) 專業訓練

1. 參訓人員在專業訓練期間，得請公假、事假、喪假、娩假、產前假、陪產假、流產假及病假，請假缺課時數不得超過課程時數之百分之十。
2. 請假類別及事由
 - (1) 公假：限參加國家考試、後備軍人及補充兵之召集、公職人員選舉之投票及基於法定義務出席作證、答辯，及因公受傷，經航訓所核准者。
 - (2) 喪假：限父母、配偶；繼父母、配偶之父母、子女；曾祖父母、祖父母、配偶之祖父母、配偶之繼父母、兄弟姊妹有死亡事實者。除繼父母、配偶之繼父母，以受訓人員或其配偶於成年前受該繼父母扶養或於該繼父母死亡前仍與共居者為限外，其餘喪假應以

原因發生時所存在之天然血親或擬制血親為限。

- (3) 病假：因疾病需請假治療或休養者，須經醫院證明（急病，班導師可先行處理）。女性受訓人員於訓練期間如有因生理日致受訓有困難者，得請生理假一日（不須出具相關證明文件），並併入病假計算。
- (4) 事假：受訓人員確因重大事由，並經查明屬實者。

(二) 實務訓練

1. 參訓人員在實務訓練期間請假缺課時數不得超過課程時數百分之十。事假、病假(含延長病假)、婚假、喪假、娩假、流產假及休假日數應按實務訓練月數占全年比例計算，比例計算後未滿半日者以半日計，超過半日未滿一日者，以一日計。超過之日數仍應相對延長其實務訓練期間。在訓練期間，原核准延長病假經銷假繼續訓練者，應相對延長其實務訓練期間。
2. 前項假期結束日逾原定實務訓練期滿日者，應自受訓人員銷假日起，就原定實務訓練期間內請假超過之日數，相對延長其實務訓練期間。

三、職前訓練外之其他訓練：

受訓人員在訓練期間，其個別請假缺課時數不得超過各該部份訓練課程時數之百分之十，且不得影響其訓練期程。事假、病假、婚假、喪假、娩假、流產假及休假日數應按訓練期程占全年比例計算，比例計算後未滿半日者以半日計，超過半日未滿一日者，以一日計。

四、准假權責

- (一) 一日內者由各組組長核定。
- (二) 超過一日者由副所長或所長核定。
- (三) 於作業單位內實施之訓練，依單位作業相關規定辦理。

五、請假學員應填具請假報告單，經核准後，始得離開訓練場所。但

有急病或緊急事故，得由同學代填請假報告單，並檢附相關證明文件補辦請假手續。

六、其他未盡事宜，參照公務人員請假規則、公務人員考試錄取人員基礎訓練請假注意事項辦理。

肆、中止訓練

一、職前訓練

依公務人員保障暨培訓委員會核定之「公務人員特種考試民航人員考試錄取人員訓練計畫」辦理。

二、職前訓練外之其他訓練

參訓人員有下列情形之一者，應予中止訓練並依總臺相關規定辦理：

- (一) 專業訓練或實務在職訓練期間，請假缺課時數超過各該訓練課程時數百分之十者。
- (二) 專業訓練期間曠課時數累計達課程時數百分之五，或實務在職訓練期間無故中斷訓練 5 天或以上者。
- (三) 專業訓練學科考核或模擬實習術科考核任一項經重考仍不及格者。
- (四) 實務在職訓練階段性及期末考核前一週受考人之實務在職訓練輔導紀錄表成績未全數到達 B 級，或實務在職訓練階段性或期末之術科考核經重考仍不及格者。
- (五) 參訓人員於訓練期間因公假、喪假、分娩、流產或重大傷病等事由，致超過規定缺課時數者，得檢具證明申請中止訓練，並於原因消滅後向總臺申請安排重新訓練事宜。

第四章 專業資格訓練

專業資格訓練分職前訓練、進階訓練、交互訓練及復職訓練。

壹、職前訓練

職前訓練分為機場管制（職前）訓練及區域非雷達管制（職前）訓練。

一、機場管制（職前）訓練分為專業訓練及實務訓練 2 階段〔詳如圖 4-1A 機場管制(職前)訓練流程圖〕。

(一) 訓練目標

以培養新進人員之職前訓練，熟悉機場管制之專業知能，並能符合席位工作之作業標準為目標。

(二) 訓練資格

經公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取之新進人員。

(三) 訓練權責單位

	訓練課程	期程	合計	權責單位
專業訓練	通識課程	61 小時	23 週	航訓所
	專業課程	422 小時		航訓所
	模擬實習	210 小時		航訓所、總臺
實務訓練	機場管制實務在職訓練（註：含資料席、許可頒發席、地面管制席及	972 小時	24 週	總臺、航訓所

	機場管制席)			
<p>備註：</p> <p>一、 專業訓練每日以 6 小時，每週以 30 小時計算。</p> <p>二、 實務訓練每月以 180 小時計算。</p> <p>三、 模擬實習每組以學員 6 人為準，期程可視人數調整。</p>				

(四) 訓練課程

分為通識課程、專業課程、模擬實習及機場管制實務在職訓練 4 類。

1. 通識課程 Basic Knowledge：屬一般共通課程，共 61* 小時。

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
課務輔導與綜合活動 (31* 小時) Study Guide & Miscellaneous Activities (31* hours)	ATI-0101	報到及開訓典禮 Registration & Opening Ceremony	1. 報到 Registration 2. 開訓典禮 Opening Ceremony	3
	ATI-0102	班務、課程及環境生活介紹 Orientation	1. 班務介紹 Class Introduction 2. 課程介紹 Curricula Introduction 3. 環境生活介紹 Environment Introduction	3
	ATI-0103	體育 Gymnastics	體育 Gymnastics	*
	ATI-0104	專題演講 Lectures	政策宣導專題演講 Lectures on government Policies	2*
	ATI-0105	OJT 注意事項 Briefing on OJT Requirements	OJT 注意事項 Briefing on OJT Requirements	2
	ATI-0106	評量與檢討 Evaluation and Feedback	1. 學習評量與檢討 Evaluation and Feedback 2. 心得報告考核 Assessment Report 3. 期末測驗 Final Examinations	15
	ATI-0107	結訓座談會 Closing Seminar	綜合座談 Seminar	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
民航業務 (13 小時) The Profile of Civil Aviation Services (13hours)	ATI-0201	民航局沿革、組織及任務介紹 CAA History, Organization and Duties	1. 民航局沿革 CAA History 2. 民航局組織 CAA Organization 3. 民航局任務 CAA Duties	1
	ATI-0202	民航及國際事務 Civil Aviation & International Affairs	1. 國際空運之法制基礎 The Regulatory Foundation of the International Air Transport 2. 航權簡介 Introduction to Air Traffic Rights 3. 全球國際空運政策之發展 The Development of Global Air Transport Policy 4. 我國國際空運政策與現況 The Policy and Status Quo of ROC International Air Transport 5. 民航與世界貿易組織/關稅同 盟及亞太經合會 Civil Aviation, WTO/GATT & APEC 6. 國際民航組織文件及組織架 構 ICAO Document and Structure of ICAO Secretariat	3
	ATI-0203	飛航服務業務介紹 Introduction to ATS	1. 飛航管制業務介紹 Introduction to ATC services 2. 航空通信業務介紹 Introduction to Communication Services 3. 飛航情報業務介紹 Introduction to Flight Information Services 4. 航空氣象業務介紹 Introduction to Aeronautical Meteorological Services	4
	ATI-0204	航電業務介紹 Introduction to Air Navigation Electronic Engineer	1. 航電業務助航設施簡介 Introduction to Air Navigation Electronic Engineer and Air Navigation Facilities 2. 資訊管理業務介紹 Introduction to Information Management Services	2
	ATI-0205	航站業務介紹 Airport Operations	1. 航務管理 Airport Operations 2. 航站設施 Airport Facilities	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
法制觀念 (20 小時) Regulatory Concepts (20 hours)	ATI-0301	公務員的權利義務 The Rights and Obligation of Civil Servants	1. 服務、考核與獎懲 Service, Evaluation, Commendation & Penalty 2. 任用與陞遷 Appointment & Promotion 3. 訓練與進修 Training & Advanced Education 4. 請假與保障制度 Leave & Civil Service protection Law 5. 俸給、福利與保險 Remuneration, Welfare & Insurance	3
	ATI-0302	公務員應有之法治觀念 Concepts of Law for Civil Servants	行政程序法 Administration Procedure Law	3
	ATI-0303	行政中立 Administrative Neutrality	1. 依法行政 Administration of Public Affairs Based on Laws 2. 執法公正 Administration of Public Affairs Adhering to Legal and Just Principles 3. 不介入黨派紛爭 Not Involved in Disputes of Political Parties	3
	ATI-0304	環境倫理與永續發展 Environmental Ethic and Sustainability	1. 環境倫理 Environmental Ethic 2. 生物多樣性 Biodiversity 3. 永續發展 Sustainability	3
	ATI-0305	管制員應有之法律觀 The Law Concept Required for ATC	1. 相關專業法政 Relative Rule and Regulations 2. 案例研討 Case Study	3
	ATI-0306	性別主流化 Gender Mainstreaming	1. 行政院各部會推動性別主流 化實施計畫 Gender Mainstreaming Implementation Plan for Ministries and Agencies of Executive Yuan 2. 性別影響評估 Gender Impact Assessment 3. 性別意識培力 Gender Consciousness Empowerment 4. 組織再教育 Gender Education in Organization	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
	ATI-0307	訓練法規介紹 Introduction to Civil Service Training Regulations and laws	1. 公務人員保障暨培訓委員會 簡介 Introduction to Civil Service Protection and Training Commission 2. 公務人員考試法 Civil Service Examination Act 3. 考試錄取人員訓練主要法規 Regulations for Training of Civil Service Examination Qualifiers 4. 民航人員特考 Civil Aviation Personnel Examination	2
*可視訓練人數或期程調整時數。				

2. 專業課程 Professional Courses：共 422*小時。

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
民航法規 (42 小時) Air Law (42 hours)	A1A-0101	民用航空法 Civil Aviation Law	1. 民用航空法概要 An Outline of Civil Aviation Law 2. 現行民用航空法之檢討 Current Civil Aviation Law Review	6
	A1A-0102	民航法規及規範 Flight and Air Traffic Service Regulations	1. 飛航規則 Rules of the Air 2. 飛航服務規範 Air traffic Service Regulations 3. 飛航服務安全管理系統基本觀 念訓練 Fundamentals of ATC Safety Management System	30
	A1A-0103	飛航指南 Aeronautical Information Publication (AIP)	1. 飛航指南內容及架構 Content and Structure of AIP 2. 電子式飛航指南 EAIP	6
飛航管制設備 (12 小時) Air Traffic Control Equipment (12 hours)	A1A-0201	航管自動化系統簡介 Introduction to ATC Automation System	1. 航管自動化系統簡介 Introduction to ATC Automation System 2. 操作指令介紹 Introduction to input Command	6
	A1A-0202	終端資料自動廣播服務 程序 Automatic Terminal Information Services Procedures	1. 內容 ATIS Contents 2. 作業程序 Operating Procedures	6
一般知識	A1A-0301	航用地名及航空機構代字	1. 航用地名代字指配之原則	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
(30 小時) General Knowledge (30 hours)		Location Indicators and Designators for Aircraft Agencies, Aeronautical Authorities and Services	Principles of Designating Location Indicators 2. 航空公司、航空管理及服務單位三個字母代碼 Designators for Aircraft Agencies, Aeronautical Authorities and Services 3. 縮語、地名代字三字代碼 Abbreviations and Location Indicators	
	A1A-0302	空氣動力及飛行原理簡介 Introduction to Aerodynamics and (the) Principle of Flight	1. 飛行四力 Forces Acting on the Aircraft (1) 昇力的來源 Lift Force (2) 阻力的種類 Drag Force (3) 重力和 G 值 Gravity Force (4) 推力的來源 Thrust 2. 航空器的姿態與控制 Aircraft Attitudes and Controls (1) 航空器的三度空間運動 3D Movements (2) 航空器的控制與穩定 Stability and Control 3. 各種空速及其應用時機 A variety of Airspeeds (1) 指示空速 Indicated Air Speed (2) 校正空速 Calibrated Air Speed (3) 真空速 True Air Speed (4) 地速 Ground Speed (5) 失速與相反操作區 Stall and the Region of Reverse Command	6
	A1A-0303	軍用航空器介紹 I Introduction to Military Aircraft I	1. 常見軍機機型識別 Military Aircraft Type Information 2. 軍機操作特性 Special Performance of Military Aircraft	6
	A1A-0304	民用航空器介紹 I Introduction to Civil Aircraft I	1. 航空器的分類 Aircraft Categories 2. 飛航儀器 Flight Instrument 3. 發動機系統 Powerplant System 4. 常見民航機型識別 Civil Aircraft Type Information 5. 涉及飛航管制操作之航空器性能 Aircraft Performance	6
	A1A-0305	航行學概論	1. 地球概論	9

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		Fundamentals of Navigation	Fundamentals of Earth 2. 方位 Direction and Bearing 3. 高度、速度 Altitude and Speed 4. 風的影響 Wind Effect 5. 儀器導航概念 IFR Flight	
人為表現 (27 小時) Human Performance (27 hours)	A1A-0401	人為因素簡介 Introduction to Human Factors in Aviation	1. 人為因素定義 Definition of Human Factor 2. 人為因素簡介 Briefing of Human Factor 3. 威脅與錯誤管理 Threat and Errors Management	3
	A1A-0402	人為因素 The Human Element	1. 航空生理 I Aviation Physiology 2. 航空心理 I Aviation Psychology	6
	A1A-0403	人與軟體及人與硬體 Liveware-Software and Liveware-Hardware	1. 人與軟體 Liveware-Software 2. 人與硬體 Liveware-Hardware	3
	A1A-0404	人際溝通與互動 Liveware-Liveware	1. 情緒管理 Emotion Management 2. 人際關係與溝通技巧 Interpersonal Relations and Communication Skill 3. 管制員與飛行員之互動關係 Interaction between Controller and Pilot	6
	A1A-0405	人與環境 Liveware-Environment	1. 人與環境 Liveware-Environment 2. 服務理念與團隊精神 Organizational Environment and Team Spirit 3. 管制員生涯規劃 ATC Career Planning	9
語言 (45 小時) Language (45Hours)	A1A-0501	進階英語 Advanced English	1. 閱讀 Reading 2. 聽力與會話 Listening and Conversation	24
	A1A-0502	航空英語 Aviation English	1. 航空公司用語 Airlines Terminology 2. 航空器用語 Aircraft Terminology 3. 緊急情況用語與案例研討 Case Study	21
氣象學 (21 小時) Meteorology (21 hours)	A1A-0601	航空氣象 I Aeronautical Meteorology I	1. 基本概論 Fundamentals of Aeronautical Meteorology 2. 大氣與氣壓	9

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			<p>The Atmosphere and Pressure</p> <p>3. 水汽與溼度、能見度、雲、降水、飛機積冰 Water Vapor and Humidity, Visibility, Clouds, Precipitation, Ice Accretion on Aircraft</p> <p>4. 大氣亂流、風、氣團、氣壓系統與鋒面 Air Turbulence, Wind, Air Masses, Pressure Systems and Fronts</p> <p>5. 氣象文件與資訊應用 Application and interpreting of MET reports</p> <p>6. 影響飛航操作及安全之天氣現象起因與特性 Characteristics of weather phenomena that affecting aircraft operations</p>	
	A1A-0602	地面天氣觀測 Surface Weather Observation	<p>地面風、能見度、跑道能見度、現在天氣、雲、氣溫及露點、氣壓等天氣要素之觀測及報告 Observation and reports on surface wind, visibility, runway visual range, cloud, temperature, dewpoint, and altimeter setting</p>	6
	A1A-0603	氣象電碼編報 Aeronautical Meteorology Code	<p>1. METAR、SPECI 及 MET (1) 識別組 Identification Groups (2) 地面風 Surface Wind (3) 能見度 Visibility (4) 跑道視程 Runway Visual Range (5) 現在天氣 Present Weather (6) 雲或垂直能見度 Cloud or Vertical Visibility (7) 氣溫和露點溫度 Air and Dew Point Temperature (8) 氣壓 Pressure—QNH</p> <p>2. 趨勢預報—TREND Forecasts</p>	6
助導航設施 (21 小時) Flight Navigation Facilities (21hours)	A1A-0701	助導航設施與應用 Air Navigation Facilities	<p>1. 助航設施介紹 Introduction to Navigation Facilities (1) 助導航裝備 Nav aids (2) 無線電 Radio (3) 燈光及標示、標線 Aerodrome Lighting and markings</p> <p>2. CNS/ATM 介紹 Introduction to CNS/ATM</p>	12

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
	A1A-0702	助航設施使用之限制 NAVAID Use Limitations	1. 助航設施的應用 The Application of Air Navigation Facilities 2. 助航設施的限制 NAVAID Use Limitations 3. 助航設施故障之處置 Actions for NAVAID Malfunctions	3
	A1A-0703	民用機場設計暨運作規範 Civil Aerodrome Design and Operation Standard	1. 規範與機場標準化 Aerodrome Standardization 2. 機場資料 Aerodrome Data 3. 幾何特性 Physical Characteristics 4. 障礙物之限制及移離 Obstacle Restriction and Removal 5. 目視助航設施 Visual Aids for Navigation	6
操作程序 (136*小時) Operational Procedures (136* hours)	A1A-0801	飛航服務 Air Traffic Services	1. 地面報告 Ground Report 2. 飛航公告 NOTAM 3. 飛航計畫書 Flight Plan 4. 航空通信程序(AMHS) Aeronautical Telecommunication	15
	A1A-0802	一般管制通則 General Rules of ATC	1. 飛航管制緒論與參考用語 Introduction to ATC Procedure and Terms of Reference 2. 一般管制通則 General 3. 機場管制通則 Airport Traffic Control General	21
	A1A-0803	飛航管制資料之呈現與更新 Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data	1. 飛航計畫與管制資料 Flight Plan and Control Information 2. 飛航管制資料之呈現與更新 Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data 3. 飛航資料記錄 Flight Data Record	14
	A1A-0804	許可 Clearance	1. 許可項目 Clearance Items 2. 航線與高度之修正 Route or Level Amendments 3. 離場程序 Departure procedures 4. 高度之指定與查證 Level Assignment and Verification	12

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			5. 次級雷達信號系統 Beacon System	
	A1A-0805	滑行與地面活動管制程序 Taxi and Ground Movement Control Procedures	1. 地面航行動態程序 Taxi and Ground Movement Procedures 2. 地面管制程序 Ground Control Procedures	6
	A1A-0806	機場管制程序 Aerodrome Control Procedures	1. 間隔與順序 Spacing and Sequencing 2. 離場程序與隔離 Departure Procedures and Separation 3. 到場程序與隔離 Arrival Procedures and Separation 4. 直昇機作業與管制 Helicopter Operation And Control 5. 跑道之選擇 Runway Selection 6. 機場管制作業介紹 Introduction to Aerodrome Control Procedures and Rules	23
	A1A-0807	非雷達管制 Non-radar Control	1. 最初隔離 Initial Separation 2. 前後隔離之方法 Longitudinal Separation Methods 3. 垂直隔離之方法 Vertical Separation Methods 4. 左右隔離之方法 Lateral Separation Methods 5. 到場程序及進場許可頒發程序 Arrival Procedures And Issuance of Approach Clearance	6
	A1A-0808	雷達管制 Radar Control	1. 雷達識別 Radar Identification 2. 雷達隔離 Radar Separation 3. 雷達引導 Vectoring	6
	A1A-0809	特種目視飛航 Special VFR	1. 實施特種目視之條件 Conditions Required for the Approval of Special VFR Operations 2. 特種目視與其他航空器間之隔離標準 Separation Standard Required between Special VFR and Other Aircraft	3
	A1A-0810	目視飛航與目視及觸視進場	1. 目視飛航 VFR	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		VFR Control Procedures and Contact Approach	2. 目視與觸視進場之管制程序 Visual and Contact Approach	
	A1A-0811	術語練習 Phraseology	1. 無線電與平面通信 Radio and Interphone Communications 2. 管制術語 Phraseology (1) 許可頒發 Clearance Delivery (2) 地面管制 Ground Control (3) 機場管制 Local Control	24*
機場場面、實體特徵與目視助航設備 (13 小時) Aerodrome Layout ; Physical Characteristics and Visual Aids (13hours)	A1A-0901	吉普生航圖簡介 I Introduction to Jeppesen's Charts I	1. 航圖解讀 Interpret the Information Displayed on Charts 2. 機場標誌 Runway and Taxiway Markings, Airport Signboards	6
	A1A-0902	目視信號 Visual Signals	1. 飛航管制燈光信號 Light Signals 2. 附加燈光信號 Additional Light Signals	1
	A1A-0903	機場狀況 Airport Conditions	1. 及時之資料 Timely Information 2. 降落區域與跑道之情況 Landing Area and Runway Information 3. 煞車狀況與攔截網/繩 Braking Action and Arresting System Operation	3
	A1A-0904	機場燈光 Airport Lighting	1. 機場燈光介紹 Airport Lighting (1) 跑道燈 Runway Lights System (2) 進場燈 Approach Lights System (3) 滑行道燈 Taxiway Lights (4) 精確進場下滑指示燈 PAPI (5) 其他燈光 Other Lighting system 2. 機場燈光操作標準 Airport Lighting Operation Standards	3
空域結構 (11 小時) Airspace structure (11 hours)	A1A-1001	空域結構 Airspace Structure	1. 台北飛航情報區空域架構 Airspace Structure in Taipei FIR 2. 航路結構 Airway Structure 3. 空域分類 Airspace Classification	9
	A1A-1002	航線與助航設施說明	1. 飛航服務航線	2

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		Route and NAVAID Description	Air Traffic Service (ATS) Routes 2. 助航設施定位點用語 NAVAID and Fixes Terms	
適用規則、程序與資料來源 (6 小時) Applicable Rules, Procedures and Source of Information (6 hours)	A1A-1101	協議書與指令 Letter of Agreement and Operational Directives	1. 協議書與指令簡介 Introduction to LOA and Operational Directive 2. 航管業務通用手冊 ATC General Manual 3. 協議書與指令實例講解 LOA and Operational Directive Examples	6
飛航管制設備及其使用 (3 小時) ATC Equipment and its Use (3 hours)	A1A-1201	塔臺裝備介紹 Introduction of Tower Equipment	1. 數位語音通訊裝備 DVCSS 2. 塔臺航情顯示器 Tower ASD 3. 燈光控制面板 Lighting Control Panel 4. 氣象裝備 Weather Equipments 5. 其他輔助裝備 Other Equipment	3
地形與顯著地標 (12 小時) Terrain and Prominent Landmarks (12 hours)	A1A-1301	儀航程序製作 I Introduction to Instrument Procedures I	儀航程序製作簡介 Introduction to Instrument Procedures	6
	A1A-1302	離到場程序 Departure and Arrival Procedures	1. 標準離、到場程序 SID and STAR 2. 圖表判讀 Chart Interpretation	6
本區交通特性 (21 小時) Characteristics of Air Traffic (21 hours)	A1A-1401	飛航服務單位觀摩見學 ATS Facilities Field Trip	1. 臺北塔臺見學 Taipei Tower 2. 松山塔臺見學 Sungshan Tower 3. 氣象觀測臺見學 Meteorological Station 4. 飛航服務園區見學 ATS Service Park 5. 其它飛航服務單位見學 Other ATS Facilities	12
	A1A-1402	相關單位觀摩見學 ATS Related Facilities Field Trip	1. 航務組見學 Airport Flight Operation Office 2. 航空公司見學 Airlines 3. 地勤公司見學 Airport Service Cooperations	9
天氣現象 (4 小時) Weather Phenomena (4 hours)	A1A-1501	高度表撥定值 Altimetry	1. 高度表原理 Principles of Altimetry 2. 高度表撥定作業程序 Altimeter Setting Procedures	2
	A1A-1502	跑道能見度報告 Runway Visibility Reporting	1. 提供跑道能見度 RVR Values 2. 跑道視程術語	1

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Terminology of RVR	
	A1A-1503	氣象資料 Weather Information	1. 危害天氣警告 SIGMET Alert 2. 駕駛員天氣報告資料 PIREP Information 3. 報告天氣狀況 Disseminating Weather Information	1
緊急與搜尋救護計畫 (18 小時) Emergency and Search and Rescue Plans (18 hours)	A1A-1601	搜尋與救護 Search and Rescue SAR	1. 搜尋與救護定義與功能 Definition and Function of SAR 2. 搜尋與救護區域與組織 SAR Region and Rescue Co-ordination Center 3. 急難服務種類 Type of Alerting Services	3
	A1A-1602	緊急情況之管制程序 Contingency Arrangements	1. 緊急情況決定 Emergency determination 2. 蒐集資料與提供協助 Gather Information and Providing Assistance 3. 職責 Responsibility 4. 持續運作計畫 Contingency Plan	6
	A1A-1603	緊急應變案例研討 Contingency Case Study	1. 飛行組員的作為-NAC 模式介紹 Flight Crew Behavior during an Emergency- NAC Patterns 2. 航管人員的考量和認知 Considerations for the Handling of Emergency by ATC 3. 飛行組員的意圖和選擇 Consideration of Flight Crew Intentions and Options 4. 不正常或緊急情況因應之道 Factors Affecting Types of Emergency 5. 人為因素概要 Human Factors Recap	6
	A1A-1604	機場消防 Airport Firefighting	機場消防設施及作業 Airport Fire Fighting Facilities and Operations	3
*可視訓練人數或期程調整時數。				

3. 模擬實習：共 210*小時。

(1) 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 36 小時。

(2) 每組學員標準人數為 6 人，每增加學員 1 人應相對

增加 36 小時。

(3) 模擬題設計應包括：

- A.開車與頒發航管許可。
- B.後推、滑行與地面管制。
- C.目視離場與到場航機隔離。
- D.儀器離場與到場航機隔離。
- E.目視離到場與儀器離場航機隔離。
- F.目視離到場與儀器到場航機隔離。
- G.目視進場、誤失進場與連續起降。
- H.無線電失效程序。
- I. 緊急程序。

4. 機場管制實務在職訓練

課程名稱	最低授課時數
機場管制實務在職訓練(包含所有相關席位)	972

各航管單位之實務在職訓練應包含下列重點：

- (1) 機場場面、實體特徵與目視助航設備。
- (2) 空域結構。
- (3) 適用規則、程序與資料來源。
- (4) 助導航設施。
- (5) 飛航管制設備及其使用。
- (6) 地形與顯著地標。
- (7) 本區交通特性。
- (8) 天氣現象。
- (9) 緊急與搜尋救護計畫。
- (10) 計劃、協調及安排航機之隔離。

(11) 頒發許可與指令。

(12) 處理飛航計畫與公告。

二、區域非雷達管制(職前)訓練分為專業訓練及實務訓練 2 階段[詳如圖 4-1B 區域非雷達管制(職前)訓練流程圖]。

(一) 訓練目標

以培養新進人員之職前訓練，熟悉區域非雷達管制之專業知能，並能符合席位工作之作業標準為目標。

(二) 訓練資格

經公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取之新進人員。

(三) 訓練權責單位

	訓練課程	期程	合計	權責單位
專業訓練	通識課程	64 小時	26 週	航訓所
	專業課程	504 小時		航訓所
	模擬實習	210 小時		航訓所、總臺
實務訓練	區域非雷達管制 實務在職訓練	850 小時	21 週	總臺、航訓所
備註：				
一、 專業訓練每日以 6 小時，每週以 30 小時計算。				
二、 實務訓練每月以 180 小時計算。				
三、 模擬實習每組以學員 6 人為準，期程可視人數調整。				

(四) 訓練課程

分為通識課程、專業課程、模擬實習及區域非雷達管制實

務在職訓練 4 類。

1. 通識課程 Basic Knowledge：屬一般共通課程，共 64* 小時。

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
課務輔導與綜合活動 (30* 小時) Study Guide & Miscellaneous Activities (30* hours)	ATI-0101	報到及開訓典禮 Registration & Opening Ceremony	1. 報到 Registration 2. 開訓典禮 Opening Ceremony	3
	ATI-0102	班務、課程及環境生活介紹 Orientation	1. 班務介紹 Class Introduction 2. 課程介紹 Curricula Introduction 3. 環境生活介紹 Environment Introduction	3
	ATI-0103	體育 Gymnastics	體育 Gymnastics	*
	ATI-0104	專題演講 Lectures	政策宣導專題演講 Lectures on government Policies	2*
	ATI-0105	OJT 注意事項 Briefing on OJT Requirements	OJT 注意事項 Briefing on OJT Requirements	2
	ATI-0106	評量與檢討 Evaluation and Feedback	1. 學習評量與檢討 Evaluation and Feedback 2. 心得報告考核 Assessment Report 3. 期末測驗 Final Examinations	18
	ATI-0107	結訓座談會 Closing Seminar	綜合座談 Seminar	3
民航業務 (13 小時) The Profile of Civil Aviation Services (13hours)	ATI-0201	民航局沿革、組織及任務介紹 CAA History, Organization and Duties	1. 民航局沿革 CAA History 2. 民航局組織 CAA Organization 3. 民航局任務 CAA Duties	1
	ATI-0202	民航及國際事務 Civil Aviation & International Affairs	1. 國際空運之法制基礎 The Regulatory Foundation of the International Air Transport 2. 航權簡介 Introduction to Air Traffic Rights 3. 全球國際空運政策之發展 The Development of Global Air Transport Policy 4. 我國國際空運政策與現況 The Policy and Status Quo of ROC International Air Transport 5. 民航與世界貿易組織/關稅 同盟及亞太經合會 Civil Aviation, WTO/GATT	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			& APEC 6. 國際民航組織文件及組織架構 ICAO Document and Structure of ICAO Secretariat	
	ATI-0203	飛航服務業務介紹 Introduction to ATS	1. 飛航管制業務介紹 Introduction to ATC services 2. 航空通信業務介紹 Introduction to Communication Services 3. 飛航情報業務介紹 Introduction to Flight Information Services 4. 航空氣象業務介紹 Introduction to Aeronautical Meteorological Services	4
	ATI-0204	航電業務介紹 Introduction to Air Navigation Electronic Engineer	1. 航電業務助航設施簡介 Introduction to Air Navigation Electronic Engineer and Air Navigation Facilities 2. 資訊管理業務介紹 Introduction to Information Management Services	2
	ATI-0205	航站業務介紹 Airport Operations	1. 航務管理 Airport Operations 2. 航站設施 Airport Facilities	3
法制觀念 (21 小時) Regulatory Concepts (21 hours)	ATI-0301	公務員的權利義務 The Rights and Obligation of Civil Servants	1. 服務、考核與獎懲 Service, Evaluation, Commendation & Penalty 2. 任用與陞遷 Appointment & Promotion 3. 訓練與進修 Training & Advanced Education 4. 請假與保障制度 Leave & Civil Service protection Law 5. 俸給、福利與保險 Remuneration, Welfare & Insurance	3
	ATI-0302	公務員應有之法治觀念 Concepts of Law for Civil Servants	行政程序法 Administration Procedure Law	3
	ATI-0303	行政中立 Administrative Neutrality	1. 依法行政 Administration of Public Affairs Based on Laws 2. 執法公正 Administration of Public Affairs Adhering to Legal and Just Principles 3. 不介入黨派紛爭	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Not Involved in Disputes of Political Parties	
	ATI-0304	環境倫理與永續發展 Environmental Ethic and Sustainability	1. 環境倫理 Environmental Ethic 2. 生物多樣性 Biodiversity 3. 永續發展 Sustainability	3
	ATI-0305	管制員應有之法律觀 The Law Concept Required for ATC	1. 相關專業法政 Relative Rule and Regulations 2. 案例研討 Case Study	3
	ATI-0306	性別主流化 Gender Mainstreaming	1. 行政院各部會推動性別主流化實施計畫 Gender Mainstreaming Implementation Plan for Ministries and Agencies of Executive Yuan 2. 性別影響評估 Gender Impact Assessment 3. 性別意識培力 Gender Consciousness Empowerment 4. 組織再教育 Gender Education in Organization	3
	ATI-0307	訓練法規介紹 Introduction to Civil Service Training Regulations and laws	1. 公務人員保障暨培訓委員會簡介 Introduction to Civil Service Protection and Training Commission 2. 公務人員考試法 Civil Service Examination Act 3. 考試錄取人員訓練主要法規 Regulations for Training of Civil Service Examination Qualifiers 4. 民航人員特考 Civil Aviation Personnel Examination	2
*可視訓練人數或期程調整時數。				

2. 專業課程 Professional Courses：共 504*小時。

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
民航法規	A1D-0101	民用航空法	1. 民用航空法概要	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
(42 小時) Air Law (42hours)		Civil Aviation Law	An Outline of Civil Aviation Law 2. 現行民用航空法之檢討 Current Civil Aviation Law Review	
	A1D-0102	民航法規及規範 Flight and Air Traffic Service Regulations	1. 飛航規則 Rules of the Air 2. 飛航服務規範 Air traffic Service Regulations 3. 飛航服務安全管理系統基本觀念訓練 Fundamentals of ATC Safety Management System	30
	A1D-0103	飛航指南 Aeronautical Information Publication (AIP)	1. 飛航指南內容及架構 Content and Structure of AIP 2. 電子式飛航指南 EAIP	6
飛航管制設備 (15 小時) Air Traffic Control Equipment (15 hours)	A1D-0201	航管自動化系統簡介 Introduction to ATC Automation System	1. 航管自動化系統簡介 Introduction to ATC Automation System 2. 操作指令介紹 Introduction to input Command	15
	A1D-0202	終端資料自動廣播服務程序 Automatic Terminal Information Services Procedures	1. 內容 ATIS Contents 2. 作業程序 Operating Procedures	3
一般知識 (30 小時) General Knowledge (30 hours)	A1D-0301	航用地名及航空機構代字 Location Indicators and Designators for Aircraft Agencies, Aeronautical Authorities and Services	1. 航用地名代字指配之原則 Principles of Designating Location Indicators 2. 航空公司、航空管理及服務單位三個字母代碼 Designators for aircraft Agencies, Aeronautical Authorities and Services 3. 縮語、地名代字三字代碼 Abbreviations and Location Indicators	3
	A1D-0302	空氣動力及飛行原理簡介 Introduction to Aerodynamics and (the) Principle of Flight	1. 飛行四力 Forces Acting on the Aircraft (1) 昇力的來源 Lift Force (2) 阻力的種類 Drag Force (3) 重力和 G 值 Gravity Force (4) 推力的來源 Thrust 2. 航空器的姿態與控制 Aircraft Attitudes and Controls (1) 航空器的三度空間運動 3D Movements (2) 航空器的控制與穩定 Stability and Control	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			3. 各種空速及其應用時機 A variety of Airspeeds (1) 指示空速 Indicated Air Speed (2) 校正空速 Calibrated Air Speed (3) 真空速 True Air Speed (4) 地速 Ground Speed (5) 失速與相反操作區 Stall and the Region of Reverse Command	
	A1D-0303	軍用航空器介紹 I Introduction to Military Aircraft I	1. 常見軍機機型識別 Military Aircraft Type Information 2. 軍機操作特性 Special Performance of Military Aircraft	6
	A1D-0304	民用航空器介紹 I Introduction to Civil Aircraft I	1. 航空器的分類 Aircraft Categories 2. 飛航儀器 Flight Instrument 3. 發動機系統 Powerplant System 4. 常見民航機型識別 Civil Aircraft Type Information 5. 涉及飛航管制操作之航空器性能 Aircraft Performance	6
	A1D-0305	航行學概論 Fundamentals of Navigation	1. 地球概論 Fundamentals of Earth 2. 方位 Direction and Bearing 3. 高度、速度 Altitude and Speed 4. 風的影響 Wind Effect 5. 儀器導航概念 IFR Flight	9
人為表現 (27 小時) Human Performance (27 hours)	A1D-0401	人為因素簡介 Introduction to Human Factors in Aviation	1. 人為因素定義 Definition of Human Factor 2. 人為因素簡介 Briefing of Human Factor 3. 威脅與錯誤管理 Threat and Errors Management	3
	A1D-0402	人為因素 The Human Element	1. 航空生理 I Aviation Physiology 2. 航空心理 I Aviation Psychology	6
	A1D-0403	人與軟體及人與硬體 Liveware-Software and Liveware-Hardware	1. 人與軟體 Liveware-Software 2. 人與硬體 Liveware-Hardware	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
	A1D-0404	人際溝通與互動 Liveware-Liveware	1. 情緒管理 Emotion Management 2. 人際關係與溝通技巧 Interpersonal Relations and Communication Skill 3. 管制員與飛行員之互動關係 Interaction between Controller and Pilot	6
	A1D-0405	人與環境 Liveware-Environment	1. 人與環境 Liveware-Environment 2. 服務理念與團隊精神 Organizational Environment and Team Spirit 3. 管制員生涯規劃 ATC Career Planning	9
語言 (45 小時) Language (45Hours)	A1D-0501	進階英語 Advanced English	1. 閱讀 Reading 2. 聽力與會話 Listening and Conversation	24
	A1D-0502	航空英語 Aviation English	1. 航空公司用語 Airlines Terminology 2. 航空器用語 Aircraft Terminology 3. 緊急情況用語與案例研討 Case Study	21
氣象學 (24 小時) Meteorology (24 hours)	A1D-0601	航空氣象 I Aeronautical Meteorology I	1. 基本概論 Fundamentals of Aeronautical Meteorology 2. 大氣與氣壓 The Atmosphere and Pressure 3. 水汽與溼度、能見度、雲、降 水、飛機積冰 Water Vapor and Humidity, Visibility, Clouds, Precipitation, Ice Accretion on Aircraft 4. 大氣亂流、風、氣團、氣壓系 統與鋒面 Air Turbulence, Wind, Air Masses, Pressure Systems and Fronts 5. 氣象文件與資訊應用 Application and interpreting of MET reports 6. 影響飛航操作及安全之天氣 現象起因與特性 Characteristics of weather phenomena that affecting aircraft operations 7. 航路天氣 Weather phenomena at enroute phase	12
	A1D-0602	地面天氣觀測	地面風、能見度、跑道能見度、	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		Surface Weather Observation	現在天氣、雲、氣溫及露點、氣壓等天氣要素之觀測及報告 Observation and reports on surface wind, visibility, runway visual range, cloud, temperature, dewpoint, and altimeter setting	
	A1D-0603	氣象電碼編報 Aeronautical Meteorology Code	1. METAR、SPECI 及 MET (1) 識別組 Identification Groups (2) 地面風 Surface Wind (3) 能見度 Visibility (4) 跑道視程 Runway Visual Range (5) 現在天氣 Present Weather (6) 雲或垂直能見度 Cloud or Vertical Visibility (7) 氣溫和露點溫度 Air and Dew Point Temperature (8) 氣壓 Pressure—QNH 2. 趨勢預報—TREND Forecasts	6
助導航設施 (21 小時) Flight Navigation Facilities (21hours)	A1D-0701	助導航設施與應用 Air Navigation Facilities	1. 助航設施介紹 Introduction to Navigation Facilities (1) 助導航裝備 Navaids (2) 無線電 Radio (3) 燈光及標示、標線 Aerodrome Lighting and Marking 2. CNS/ATM 介紹 Introduction to CNS/ATM	12
	A1D-0702	助航設施使用之限制 NAVAID Use Limitations	1. 助航設施的應用 The Application of Air Navigation Facilities 2. 助航設施的限制 NAVAID Use Limitations 3. 助航設施故障之處置 Actions for NAVAID Malfunctions	3
	A1D-0703	民用機場設計暨運作規範 Civil Aerodrome Design and Operation Standard	1. 規範與機場標準化 Aerodrome Standardization 2. 機場資料 Aerodrome Data 3. 幾何特性 Physical Characteristics 4. 障礙物之限制及移除 Obstacle Restriction and Removal 5. 目視助航設施 Visual Aids for Navigation	6
操作程序	A1D-0801	飛航服務 Air Traffic Services	1. 地面報告 Ground Report	15

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
(145 小時) Operational Procedures (1456 hours)			2. 飛航公告 NOTAM 3. 飛航計畫書 Flight Plan 4. 航空通信程序(AMHS) Aeronautical Telecommunication	
	A1D-0802	一般管制通則 General Rules of ATC	1. 飛航管制緒論與參考用語 Introduction to ATC Procedure and Terms of Reference 2. 一般管制通則 General 3. 機場管制通則 Airport Traffic Control General	21
	A1D-0803	飛航管制資料之呈現與 更新 Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data	1. 飛航計畫與管制資料 Flight Plan and Control Information 2. 飛航管制資料之呈現與更新 Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data 3. 飛航資料紀錄(非雷達) Non-radar Flight Data Record	14
	A1D-0804	許可 Clearance	1. 航管許可 ATC Clearance (1) 許可項目 Clearance Items (2) 航線與高度之修正 Route or Level Amendments 2. 離場程序 Departure procedures 3. 航路之指定 Route Assignment 4. 高度之指定與查證 Level Assignment and Verification 5. 次級雷達信號系統 Beacon System	18
	A1D-0805	滑行與地面活動管制程 序 Taxi and Ground Movement Control Procedures	1. 地面航行動態程序 Taxi and Ground Movement Procedures 2. 地面管制程序 Ground Control Procedures	6
	A1D-0806	機場管制程序 Aerodrome Control Procedures	1. 間隔與順序 Spacing and Sequencing 2. 離場程序與隔離 Departure Procedures and Separation 3. 到場程序與隔離 Arrival Procedures and Separation 4. 直昇機作業與管制	11

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Helicopter Operation And Control 5. 跑道之選擇 Runway Selection	
	A1D-0807	非雷達管制簡介 Introduction to Non-radar Control	1. 最初隔離 Initial Separation 2. 前後隔離之方法 Longitudinal Separation Methods 3. 垂直隔離之方法 Vertical Separation Methods 4. 左右隔離之方法 Lateral Separation Methods 5. 到場程序及進場許可頒發程序 Arrival Procedures And Issuance of Approach Clearance	3
	A1D-0808	雷達管制 Radar Control	1. 雷達使用原理與簡介 Radar Theory 2. 雷達識別 Radar Identification 3. 雷達識別交接 Transfer of Radar Identification 4. 雷達隔離 Radar Separation 5. 雷達引導 Vectoring 6. 速度調整 Speed Adjustment	21
	A1D-0809	特種目視飛航 Special VFR	1. 實施特種目視之條件 Conditions Required for the Approval of Special VFR Operations 2. 特種目視與其他航空器間之隔離標準 Separation Standard Required between Special VFR and Other Aircraft	3
	A1D-0810	目視飛航與目視及觸視進場 VFR Control Procedures and Contact Approach	1. 目視飛航 VFR 2. 目視與觸視進場之管制程序 Visual and Contact Approach	6
	A1D-0811	特種飛航 Special Flights	1. 特種作業 Special Operations 2. 特殊使用及飛航管制指定空域 Special Use and ATC Assigned Airspace	3
	A1D-0812	術語練習 Phraseology	1. 無線電與平面通信 Radio and Interphone Communications 2. 管制術語 Phraseology	21

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			(1) 航路結構 Airway Structure (2) 許可頒發 Clearance (3) 交接管 Transfer	
機場場面、實體特徵與目視助航設備 (19 小時) Aerodrome Layout ; Physical Characteristics and Visual Aids (19hours)	A1D-0901	吉普生航圖簡介 I Introduction to Jeppesen's Charts I	1. 航圖解讀 Interpret the Information Displayed on Charts (1) 儀器飛航程序與吉普生航圖概述 Jeppesen Charts Overview and Instrument Flight Procedure (2) 航路圖 EnRoute Charts 2. 航圖內之地形及顯著地標 Terrain and Prominent Landmarks Denoted on Charts	12
	A1D-0902	目視信號 Visual Signals	1. 飛航管制燈光信號 Light Signals 2. 附加燈光信號 Additional Light Signals	1
	A1D-0903	機場狀況 Airport Conditions	1. 及時之資料 Timely Information 2. 降落區域與跑道之情況 Landing Area and Runway Information 3. 煞車狀況與攔截網/繩 Braking Action and Arresting System Operation	3
	A1D-0904	機場燈光 Airport Lighting	1. 機場燈光介紹 Airport Lighting (1) 跑道燈 Runway Lights System (2) 進場燈 Approach Lights System (3) 滑行道燈 Taxiway Lights (4) 精確進場下滑指示燈 PAPI (5) 其他燈光 Other Lighting system 2. 機場燈光操作標準 Airport Lighting Operation Standards	3
空域結構 (18 小時) Airspace structure (18 hours)	A1D-1001	空域結構 Airspace Structure	1. 台北飛航情報區空域架構 Airspace Structure in Taipei FIR 2. 航路結構 Airway Structure 3. 空域分類 Airspace Classification	9
	A1D-1002	航線與助航設施說明	1. 飛航服務航線	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		Route and NAVAID Description	Air Traffic Service (ATS) Routes 2. 助航設施定位點用語 NAVAID and Fixes Terms	
	A1D-1003	管制空域 Controlled Airspaces	台北飛航情報區空域架構 Airspace Configuration in Taipei FIR	3
	A1D-1004	特殊使用與航管指定空域 Specific Use and Designative Airspace	1. 特殊使用與航管指定空域定義 The Definitions of Specific Use and Designative airspace 2. 限航區及軍方訓練空域相關作業程序 Details of Restricted Airspace and Military Training Area and Associated Procedures	3
適用規則、程序與資料來源 (54 小時) Applicable Rules, Procedures and Source of Information (54hours)	A1D-1101	協議書與技令 Letter of Agreement and Operational Directives	1. 協議書與技令簡介 Introduction to LOA and Operational Directive 2. 航管業務通用手冊 ATC General Manual 3. 協議書與技令實例講解 LOA and Operational Directive Examples 4. 區管中心與鄰區協議書 LOA with neighboring FIR 5. 軍民協調作業 Military and Civil Joint Cooperative Operations	15
	A1D-1102	航空器之等待 Holding Aircraft	1. 等待航線作業 Holding Pattern Operations 2. 等待許可及指示 Holding Clearance and Instructions	6
	A1D-1103	到場程序 Arrival Procedures	1. 到場資料 Arrival Information 2. 提早下降許可 Advance Descent Clearances 3. 到場許可 Arrival Clearances	6
	A1D-1104	進場許可頒發程序 Approach Clearance Procedures	1. 儀器進場程序圖介紹 Introduction to Instrument Approach Charts 2. 進場許可頒發程序 Approach Clearance Procedures	6
	A1D-1105	最初隔離 Initial Separation	1. 連續離場航空器間之最初隔離 Initial Separation of Successive Departing Aircraft 2. 離到場航空器間之最初隔離 Initial Separation of Departing and Arriving Aircrafts	3
	A1D-1106	左右隔離 Lateral Separation	1. 左右隔離之應用 Application of Lateral	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Separation 2. 左右隔離之方法 Separation Methods	
	A1D-1107	前後隔離 Longitudinal Separation	1. 運用時間作為隔離之方法 Separate the Aircrafts by Using Time Duration 2. 運用距離作為隔離之方法 Separate the Aircrafts by Using Distances 3. 研討與練習 Exercise	6
	A1D-1108	垂直隔離 Vertical Separation	1. 垂直隔離之應用 Application of Vertical Separation 2. 垂直隔離之方法 Separation Methods 3. 縮減垂直隔離標準 RVSM	6
飛航管制設備及其使用 (3 小時) ATC Equipment and its Use (3 hours)	A1D-1201	塔臺裝備介紹 Introduction of Tower Equipment	1. 數位語音通訊裝備 DVCSS 2. 塔臺航情顯示器 Tower ASD 3. 燈光控制面板 Lighting Control Panel 4. 氣象裝備 Weather Equipments 5. 其他輔助裝備 Other Equipment	3
地形與顯著地標 (15 小時) Terrain and Prominent Landmarks (15 hours)	A1D-1301	儀航程序製作 I Introduction to Instrument Procedures I	儀航程序製作簡介 Introduction to Instrument Procedures	6
	A1D-1302	離到場程序 Departure and Arrival Procedures	1. 標準離、到場程序 SID and STAR 2. 圖表判讀 Chart Interpretation	6
	A1D-1303	軍機高低速進場程序 Military High, Low Approach Procedures	軍機高低速進場航圖解讀 Interpret the Information Displayed on Military High, Low Approach Charts	3
本區交通特性 (21 小時) Characteristics of Air Traffic (21hours)	A1D-1401	飛航服務單位觀摩見學 ATS Facilities Field Trip	1. 臺北塔臺見學 Taipei Tower 2. 松山塔臺見學 Sungshan Tower 3. 氣象觀測臺見學 Meteorological Station 4. 飛航服務園區見學 ATS Service Park 5. 其他飛航服務單位見學 Other ATS Facilities	12
	A1D-1402	相關單位觀摩見學 ATS and Related Facilities Field Trip	1. 航務組見學 Airport Flight Operation Office 2. 航空公司見學	9

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Airlines 3. 地勤公司見學 Airport Service Cooperation	
天氣現象 (4 小時) Weather Phenomena (4 hours)	A1D-1501	高度表撥定值 Altimetry	1. 高度表原理 Principles of Altimetry 2. 高度表撥定作業程序 Altimeter Setting Procedures	2
	A1D-1502	跑道能見度報告 Runway Visibility Reporting	1. 提供跑道能見度 RVR Values 2. 跑道視程術語 Terminology of RVR	1
	A1D-1503	氣象資料 Weather Information	1. 危害天氣警告 SIGMET Alert 2. 駕駛員天氣報告資料 PIREP Information 3. 報告天氣狀況 Disseminating Weather Information	1
緊急與搜尋救護計 畫 (21 小時) Emergency and Search and Rescue Plans (21 hours)	A1D-1601	搜尋與救護 Search and Rescue SAR	1. 搜尋與救護定義與功能 Definition and Function of SAR 2. 搜尋與救護區域與組織 SAR Region and Rescue Co-ordination Center 3. 急難服務種類 Type of Alerting Services	3
	A1D-1602	緊急情況之管制程序 Contingency Arrangements	1. 緊急情況決定 Emergency determination 2. 蒐集資料與提供協助 Gather Information and Providing Assistance 3. 職責 Responsibility 4. 持續運作計畫 Contingency Plan	6
	A1D-1603	緊急程序(非雷達) Emergencies (Non-Radar)	1. 緊急狀況之認定 Emergency Determinations 2. 提供協助 Providing Assistance	3
	A1D-1604	緊急應變案例研討 Contingency Case Study	1. 飛行組員的作為-NAC 模式介 紹 Flight Crew Behavior during an Emergency- NAC Patterns 2. 航管人員的考量和認知 Considerations for the Handling of Emergency by ATC 3. 飛行組員的意圖和選擇 Consideration of Flight Crew Intentions and Options 4. 不正常或緊急情況因應之道 Factors Affecting Types of	6

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Emergency 5. 人為因素概要 Human Factors Recap	
	A1D-1605	機場消防 Airport Firefighting	機場消防設施及作業 Airport Fire Fighting Facilities and Operations	3
*可視訓練人數或期程調整時數。				

3. 模擬實習：共 210*小時。

- (1) 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 30 小時。
- (2) 每組學員標準人數為 6 人，每增加學員 1 人應相對增加 30 小時。
- (3) 模擬題設計應包括：
 - A. 飛航管制條之註記
 - B. 航管許可之頒發
 - C. 連續離場航空器間之隔離
 - D. 連續到場航空器間之隔離
 - E. 離/到場航空器間之隔離
 - F. 離場與過境航空器同高度放行時間之計算空層之指定與確認
 - G. 前後隔離之運用
 - H. 左右隔離之運用
 - I. 垂直隔離之運用
 - J. 軍機穿越航路與航機改航/偏航之協調
 - K. 等待許可之頒發
 - L. 緊急情況之處理
 - M. 無線電失效程序。
 - N. 緊急程序。

4. 區域非雷達管制實務在職訓練

課程名稱	最低授課時數
區域非雷達管制實務在職訓練	850

區域非雷達管制之實務在職訓練得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之 50% 為原則，訓練項目應包含下列重點：

- (1) 空域分類與航路結構。
- (2) 各席位之陸空通訊與平面通訊。
- (3) 電腦資料之輸入與指令之熟悉。
- (4) 助導航設施。
- (5) 助導航設施之瞭解。
- (6) 協議書與指令之實例運用。
- (7) 氣象資料之提供。
- (8) 各席位電子管制條版面放置方式 (board management)。
- (9) 處理同高度之警示與解除方法。
- (10) 安排適宜之交管高度。
- (11) 航機改航/回航/偏航之處理。
- (12) 流量管制、火砲公告等因應之道。
- (13) 緊急情況之處理。

貳、進階訓練

進階訓練分為非雷達管制專業訓練、雷達管制專業訓練及實務在職訓練 3 階段(詳如圖 4-2 進階訓練流程圖)。

一、訓練目標

以培養管制員熟悉近場/區域非雷達管制及近場/區域雷達管制之

專業管制工作及必備知能，並能符合席位工作之作業標準為目標。

二、訓練資格

(一) 經機場管制檢定合格，並經單位選派送訓之人員，或

(二) 經區域非雷達管制檢定合格，並經單位選派送訓之人員。

惟本類人員得免除區域非雷達管制專業訓練及區域非雷達管制實務在職訓練。

三、訓練權責

訓練課程		期程	合計	權責單位
非雷達管制專業訓練	近場/區域非雷達管制專業課程	117 小時	24.5 日	航訓所
	近場/區域非雷達管制模擬實習	30 小時		航訓所、總臺
雷達管制專業訓練	近場/區域雷達管制專業課程	120 小時	27 日	航訓所
	近場/區域雷達管制模擬實習	42 小時		航訓所、總臺
實務在職訓練	近場管制實務在職訓練	1377 小時	35 週	總臺、航訓所
	區域管制實務在職訓練	1215 小時	30 週	總臺、航訓所

備註：

一、專業訓練課程及模擬實習每日以 6 小時，每週以 30 小時計算；實務在職訓練每月以 162 小時計算(以上含計受訓人員之合法權益)。

二、專業訓練模擬實習標示之期程為每位學員最低訓練時數，分組訓練每組以 6 名學員為原則，期程可視人數調整。

三、區域管制實務在職訓練配合作業單位實務需要，區分為非雷達管

制實務在職訓練及雷達管制實務在職訓練時，訓練期程如下：

1. 區域非雷達管制實務在職訓練：13-16 週。
2. 區域雷達管制實務在職訓練：810 小時/20 週。

四、訓練課程

(一) 非雷達管制專業訓練

1. 近場/區域非雷達管制專業課程：共 117 小時

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
空域結構 (6 小時) Airspace Structure (6 hours)	A1N-0101	管制空域 Controlled Airspaces	1. 空域定義 The Definitions of Airspace 2. 空域分類 The Classification of Airspace 3. 台北飛航情報區空域架構 Airspace Configuration in Taipei FIR	3
	A1N-0102	特殊使用與航管指定空域 Specific Use and Designative Airspace	1. 特殊使用與航管指定空域定義 The Definitions of Specific Use and Designative airspace 2. 限航區及軍方訓練空域相關作業程序 Details of Restricted Airspace and Military Training Area and Associated Procedures	3
適用規則、程序與資料來源 (57* 小時) Applicable Rules, Procedures and Source of Information (57* hours)	A1N-0201	航管許可 Clearance	1. 許可項目 Clearance Items 2. 航線與高度之修正 Route or Level Amendments	3
	A1N-0202	離場程序 Departure Procedures	1. 離場術語 Departure Terminology 2. 離場許可與限制 Departure Clearances and Restrictions	3
	A1N-0203	航線之指定 Route Assignment	1. 航線之使用 Route use 2. 轉換航線架構、替代航線及 G 類空域 Route Structure Transitions, Alternative Routes and Class G Airspace	3
	A1N-0204	垂直之指定與查證 Level Assignment and Verification	1. 垂直隔離標準 Vertical Separation Minima 2. 飛航方向及高度 Flight Direction and Level 3. 傳統垂直隔離標準及縮減垂直隔離標準	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			CVSM and RVSM	
	A1N-0205	航空器之等待 Holding Aircraft	1. 等待航線作業 Holding Pattern Operations 2. 等待許可及指示 Holding Clearance and Instructions	6
	A1N-0206	到場程序 Arrival Procedures	1. 到場資料 Arrival Information 2. 提早下降許可 Advance Descent Clearances 3. 到場許可 Arrival Clearances	6
	A1N-0207	進場許可頒發程序 Approach Clearance Procedures	1. 儀器進場程序圖介紹 Introduction to Instrument Approach Charts 2. 進場許可頒發程序 Approach Clearance Procedures	6
	A1N-0208	最初隔離 Initial Separation	1. 連續離場航空器間之最初隔離 Initial Separation of Successive Departing Aircraft 2. 離到場航空器間之最初隔離 Initial Separation of Departing and Arriving Aircrafts	3
	A1N-0209	左右隔離 Lateral Separation	1. 左右隔離之應用 Application of Lateral Separation 2. 左右隔離之方法 Separation Methods	6
	A1N-0210	前後隔離 Longitudinal Separation	1. 運用時間作為隔離之方法 Separate the Aircrafts by Using Time Duration 2. 運用距離作為隔離之方法 Separate the Aircrafts by Using Distances	6
	A1N-0211	垂直隔離 Vertical Separation	1. 垂直隔離之應用 Application of Vertical Separation 2. 垂直隔離之方法及例外 Separation Methods and Exceptions	3
	A1N-0212	飛航管制資料之呈現與更新(非雷達) Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data (Non-Radar)	飛航管制資料之呈現與更新 (非雷達) Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data (Non-Radar)	3
	A1N-0213	目視通則 Visual General	1. 目視狀況及空域限制 Airspace Restrictions and VFR Conditions 2. 目視到場航空器之到場管制服	1

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			務 Approach Control Service for VFR Arriving Aircraft	
	A1N-0214	特種目視 Special VFR	1. 實施特種目視之條件 Conditions Required for the Approval of Special VFR Operations 2. 特種目視與其他航空器間之隔離標準 Separation Standard Required between Special VFR and Other Aircrafts	2
	A1N-0215	特種飛航 Special Flights	1. 特種作業 Special Operations 2. 特殊使用及飛航管制指定空域 Special Use and ATC Assigned Airspace	3
助導航設備 (3 小時) Air Navigation Facilities (3 hours)	A1N-0301	助航設施使用之限制 NAVAID Use Limitations	1. 助航設施工作原理 Principles of NAVAID Operation 2. 助航設施使用之限制 NAVAID Use Limitations	3
飛航管制裝備及其 使用 (12 小時) Air Traffic Control Equipment and Its Use (12 hours)	A1N-0401	民用航空器性能介紹 II Civil Aircraft Performance II	1. 航行基本原理 Basic Navigation 2. 航空器基本性能 Basic Aircraft Performance 3. 儀器飛航各階段之航空器操作 IFR Flight Operations	6
	A1N-0402	軍用航空器性能介紹 II Military Aircraft Performance II	航空器基本性能 Basic Aircraft Performance	3
	A1N-0403	航空生理與心理 II Aviation Physiology and psychology II	1. 情緒與壓力 Emotion and Stress 2. 壓力造成之心理生理疾病 Physiological and Psychological Diseases Caused by Stress	3
地形與顯著地標 (6 小時) Terrain and Prominent Landmarks (6 hours)	A1N-0501	吉普生航圖簡介 II Introduction to Jeppesen's Charts II	1. 航圖解讀 Interpret the Information Displayed on Charts 2. 航圖內之地形和顯著地標 Terrain and Prominent Landmarks Denoted on Charts	6
本區交通特性 (12 小時) Characteristics of Air Traffic Flow (12 hours)	A1N-0601	儀航程序製作簡介 II Introduction to Instrument Procedures II	1. 航路 Airways 2. 儀器進場程序各個階段 Segments of Instrument Approach Procedures 3. 離場程序 Departure Procedures	6
	A1N-0602	軍機高低速進場程序 Military High, Low Approach Procedures	軍機高低速進場航圖解讀 Interpret the Information Displayed on Military High, Low Approach	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Charts	
	A1N-0603	相關工作單位觀摩見學 ATC Facilities and Related Facilities Field Trip	1. ATC Facilities 飛航管制單位 2. ATS Facilities 飛航服務單位 3. 航空公司 Airlines	3
天氣現象 (6 小時) Weather Phenomena (6 hours)	A1N-0701	航空氣象 II Meteorology II	1. 航空氣象主要任務 Purpose of Aviation Weather 2. 影響飛行的氣象要素 Effects of Weather on Aircraft	6
緊急、搜尋與救護 計畫(3 小時) Emergency and Search and Rescue Plans (3 hours)	A1N-0801	緊急程序(非雷達) Emergencies (Non-Radar)	1. 緊急狀況之認定 Emergency Determinations 2. 提供協助 Providing Assistance	3
課務輔導與綜合活 動 (12 小時) Study Guide & Miscellaneous Activities (12 hours)	A1N-0901	報到及開訓典禮 Registration & Opening Ceremony	1. 報到 Registration 2. 開訓典禮 Opening Ceremony	1
	A1N-0902	班務及課程重點介紹 Orientation	1. 班務介紹 Class Introduction 2. 課程重點介紹 Curricula Introduction	2
	A1N-0903	測驗 Examinations	測驗 Examinations	6
	A1N-0904	專題演講 Lectures	專題演講 Lectures	3
*可視訓練人數調整時數				

2. 近場/區域非雷達管制模擬實習

- (1) 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 30 小時。每組學員以 6 人為準；每增加學員 1 人應相對增加 30 小時。
- (2) 非雷達模擬題設計應包括：
 - A. 非雷達管制條排列及非雷達隔離運用方法。
 - B. 離場與離場航機隔離。
 - C. 到場與到場航機隔離。
 - D. 離場與到場航機隔離。
 - E. 離場、到場與過境航機隔離。

F. 無線電失效程序。

G. 緊急程序。

(二) 雷達管制專業訓練

1. 近場/區域雷達管制專業課程：共 120 小時。

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
雷達、其他監視系統及相關設備的原理、使用與限制(48 小時) Principles Use and Limitations of Radar, Other Surveillance Systems and Associated Equipment (48 hours)	A1R-0101	雷達原理與使用簡介 Radar Theory	1. 初級雷達系統基本作業原理 Basic Principle of Operation of Primary Radar System 2. 次級雷達系統基本作業原理 Basic Principle of Operation of Secondary Radar System	6
	A1R-0102	民用航空器性能介紹 III Civil Aircraft Performance III	1. 影響性能因素 Performance Factors 2. 機體控制面 Control Surfaces 3. 空氣動力分析 Analysis of Aerodynamics	3
	A1R-0103	區域航行簡介 Introduction to Area Navigation (RNAV)	1. 區域航行作業 RNAV Operations 2. 航空器操作特性 Aircraft Performance	3
	A1R-0104	軍用航空器性能介紹 III Military Aircraft Performance III	影響性能因素 Performance Factors	3
	A1R-0105	儀航程序製作簡介 III (最低引導高度) Introduction of Instrument Procedures III (MVA)	1. 考量範圍 Area of Consideration 2. 障礙物隔離 Obstacle Clearance	3
	A1R-0106	航管自動化系統介紹 Introduction of ATC Automation System	航管自動化系統介紹與操作訓練 Introduction of ATC Automation System	30
	實施相應近場或區管雷達管制服務的程序(63 小時) Procedures for the Provision of Approach or	A1R-0201	雷達管制通則 Radar General	1. 顯示與裝備性能 Presentation and Equipment Performance 2. 雷達資料之使用 Radar Use
A1R-0202		次級雷達信號系統 Beacon System	1. 次級雷達信號原理 Radar Beacon Principle 2. 次級雷達信號系統	3

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
Area Radar (63 hours)			Beacon System	
	A1R-0203	雷達識別 Radar Identification	1. 識別方法與程序 Identification Methods and Procedures 2. 有疑問之識別 Questionable Identification 3. 識別程序練習 Radar Identification Practice	6
	A1R-0204	雷達識別之交接 Transfer of Radar Identification	1. 雷達識別交接之用語與方法 Terms and Methods Applicable to Transferring Radar Identifications 2. 雷達識別之交接 Transfer of Radar Identification	3
	A1R-0205	雷達隔離 Radar Separation	1. 雷達隔離標準及應用 Radar Separation Minima and Their Application 2. 機尾亂流隔離標準及應用 Wake Turbulence Separation Minima and Their Application 3. 雷達隔離之運用與練習 Application and Practice	6
	A1R-0206	雷達引導 Vectoring	1. 雷達引導之應用 Vectoring Application 2. 雷達引導之方法 Vectoring Method 3. 雷達引導之運用與練習 Vectoring Techniques and Practice	6
	A1R-0207	速度調整 Speed Adjustment	1. 速度調整之作業原理 Principles of Operation of Speed Adjustment 2. 速度調整用語 Speed Adjustment Expression	3
	A1R-0208	雷達離場 Radar Departures	1. 連續或同時離場 Successive or Simultaneous Departure 2. 離到場航空器間之隔離 Separation between Departure and Arrival Aircraft	3
	A1R-0209	雷達到場 Radar Arrivals	1. 儀器進場程序之組成 The Components of Instrument Approach Procedures 2. 最後進場航道之雷達引導 Vectors to Final Approach Course 3. 到場指示 Arrival Instructions	6
	A1R-0210	目視隔離 Visual Separation	終端空域內目視隔離之應用 Application of Visual Separation Within Terminal Area	2
	A1R-0211	目視及觸視進 場、目視航空器基 本雷達服務、C類 服務 Visual and Contact Approach, Basic Radar Service to	1. 目視進場程序 Visual Approach Procedures 2. 觸視進場程序 Contact Approach Procedures 3. 提供目視航空器基本雷達服務之程序 Procedures for Providing Basic Radar Services to VFR Aircraft	4

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
		VFR Aircraft, Class C Service	4.C 類服務 Class C Service	
	A1R-0212	飛航管制資料之 呈現與更新(雷達) Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data (Radar)	飛航管制資料之呈現與更新 (雷達) Presentation and Updating of Flight Plan and Control Data (Radar)	3
	A1R-0213	緊急程序 (雷達) Emergencies (Radar)	1. 緊急協助 Emergency Assistance 2. 管制措施 Control Actions	6
	A1R-0214	軍民方協調作業 Military & Civil Joint Cooperative Operations	軍民方協調作業 Military & Civil Joint Cooperative Operations	3
	A1R-0215	相關工作單位觀 摩見學 ATC Facilities and Related Facilities Field Trip	1. 臺北區域管制中心 Taipei Area Control Center 2. 近場管制單位 Approach Control Facilities 3. 航空公司 Airlines	6
課務輔導與綜 合活動(9 小時) Study Guide (9 hours)	A1R-0301	結訓典禮與綜合 座談 Closing Ceremony & Seminar	1. 結訓典禮 Closing Ceremony & Seminar 2. 綜合座談 Seminar	3
	A1R-0302	測驗 Examinations	測驗 Examinations	3
	A1R-0303	專題演講 Lectures	專題演講 Lectures	3
*可視訓練人數調整時數				

2. 近場/區域雷達管制模擬實習

- (1) 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 40 小時。每組學員以 6 人為準，每增加學員 1 人應相對增加 40 小時。
- (2) 雷達模擬題應包括：
 - A. 雷達識別程序。
 - B. 雷達識別交接程序。
 - C. 航空器電碼失效或故障。
 - D. 雷達離、到場引導與隔離。
 - E. 速度調整。

- F. 雷達引導。
- G. 提供相關航情。
- H. 目視進場。
- I. 觸視進場。
- J. 誤失進場。
- K. 無線電失效。
- L. 航空器遭劫持。
- M. 空中放油。
- N. 緊急情況。

(三) 實務在職訓練

依總臺各航管單位『實務在職訓練標準教材』實施。訓練課程得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之 50% 為原則。訓練項目應包含下列重點：

1. 空域結構。
2. 適用規則、程序與資料來源。
3. 助導航設施。
4. 飛航管制設備及其使用。
5. 地形與顯著地標。
6. 本區交通特性。
7. 天氣現象。
8. 緊急與搜尋救護計畫。
9. 雷達離、到場引導。
10. 雷達引導技巧。
11. 計畫、協調及掌控航機之隔離。
12. 協調事項。

參、交互訓練

交互訓練分為近場管制轉任區域管制交互訓練及區域管制轉任近場管制交互訓練 2 類(詳如圖 4-3 交互訓練流程圖)。

一、近場管制轉任區域管制交互訓練

近場管制轉任區域管制交互訓練分為專業訓練及實務在職訓練 2 階段。

(一) 訓練目標

以符合席位工作之作業標準為目標。

(二) 訓練資格

已具有近場管制證照，經核准轉任區域管制之管制員。

(三) 訓練權責

訓練課程		期程	合計	權責單位
專業訓練	航管單位程序講授	18-36 小時	3-6 日	總臺
	航路自動化系統操作	18 小時	3 日	總臺
	區域非雷達管制模擬實習	30-48 小時*	5-8 日*	航訓所 總臺
	區域雷達管制模擬實習	18 小時*	3 日*	航訓所 總臺
實務在職訓練	區域管制實務在職訓練	960 小時	24 週	總臺

備註：

- 一、專業訓練每日以 6 小時，每週以 30 小時計算；實務在職訓練每週以 40 小時，每月以 162 小時計算(以上含計受訓人員之合法權益)。
- 二、各階段訓練時數包含考核期程，訓練期程可視人數調整。

(四) 訓練課程

1. 專業訓練

(1) 航管單位程序講授及航路自動化系統操作課程包含

下列項目：

- A. 開訓及簡介。
- B. 區管中心一般規定與相關業務介紹。
- C. 空域結構與助導航設施。
- D. 天氣現象。
- E. 非雷達訓練補充教材。
- F. 一般協議書與補充規定。
- G. 飛航管制資料之呈現與更新。
- H. 區管中心與戰管相關作業規定。
- I. 介紹相關機場進場規定。
- J. 目視、特種目視、目視及觸視進場。
- K. 系統與裝備介紹及操作練習。
- L. 飛航資料處理及操作練習。
- M. 雷達資料處理(含其他監視系統及相關設備的原理、使用與限制)。
- N. 新系統作業程序。
- O. 戰航管資料交換。
- P. 作業程序模擬。
- Q. 緊急、搜尋與救護計畫。

(2) 區域非雷達管制模擬實習

- A. 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 30 小時。每增加學員 1 人應相對增加 30 小時。
- B. 非雷達模擬題設計應包括：
 - a. 離場航機間隔離。
 - b. 到場航機間隔離。

- c. 離場與到場航機間之隔離。
- d. 離場、到場與過境航機間之隔離。
- e. 無線電失效程序。
- f. 緊急程序。

(3) 區域雷達管制模擬實習

A. 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 18 小時。每增加學員 1 人應相對增加 18 小時。

B. 模擬題應包括：

- a. 雷達識別程序。雷達識別交接程序。
- b. 航空器電碼失效或故障。
- c. 雷達離、到場引導與隔離。
- d. 速度調整。
- e. 雷達引導。
- f. 提供相關航情。
- g. 目視進場。
- h. 觸視進場。
- i. 誤失進場。
- j. 無線電失效。
- k. 航空器遭劫持。
- l. 空中放油。
- m. 緊急情況。

2. 實務在職訓練

依總臺各航管單位『實務在職訓練標準教材』實施。訓練課程得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之 50% 為原則。訓練項目應包含下列重點：

- (1) 空域結構。
- (2) 適用規則、程序與資料來源。

- (3) 助導航設施。
- (4) 飛航管制設備及其使用。
- (5) 地形與顯著地標。
- (6) 本區交通特性。
- (7) 天氣現象。
- (8) 緊急與搜尋救護計畫。
- (9) 雷達引導技巧。
- (10) 計畫、協調及掌控航機之隔離。
- (11) 協調事項。

二、區域管制轉任近場管制交互訓練

區域管制轉任近場管制交互訓練分為專業訓練及實務在職訓練 2 階段。

(一) 訓練目標

以符合席位工作之作業標準為目標。

(二) 訓練資格

已具有區域管制證照，經核准轉任近場管制之管制員。

(三) 訓練權責

訓練課程		期程	合計	權責單位
專業訓練	航管單位程序講授	18-36 小時	3-6 日	航訓所、總臺
	近場自動化系統操作	18 小時	3 日	航訓所、總臺
	近場非雷達管制模擬實習	30-48 小時*	5-8 日*	航訓所、總臺

	近場雷達管制模擬實習	18 小時*	3 日*	航訓所、總臺
實務在職訓練	近場管制實務在職訓練	960 小時	24 週	總臺
備註：				
<p>一、專業訓練每日以 6 小時，每週以 30 小時計算；實務在職訓練每週以 40 小時，每月以 162 小時計算(以上合計受訓人員之合法權益)。</p> <p>二、各階段訓練時數包含考核期程，訓練期程可視人數調整。</p>				

(四) 訓練課程

1. 專業訓練

(1) 航管單位程序講授及近場自動化系統操作課程包含

下列項目：

- A. 開訓及課程簡介。
- B. 空域結構。
- C. 近場管制臺一般規定。
- D. 非雷達程序介紹。
- E. 協議書。
- F. 業務手冊。
- G. 飛航管制資料之呈現與更新
- H. 目視、特種目視、目視及觸視進場。
- I. 助導航設施、飛航管制裝備介紹。
- J. 雷達、其他監視系統及相關設備的原理、使用與限制。

(2) 近場非雷達管制模擬實習

- A. 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 30 小時。每增加學員 1 人應相對增加 30 小時。

B. 非雷達模擬題設計應包括：

- a. 離場與離場航機隔離。
- b. 到場與到場航機隔離。
- c. 離場與到場航機隔離。
- d. 離場、到場與過境航機隔離。
- e. 無線電失效程序。
- f. 緊急程序。

(3) 近場雷達管制模擬實習

A. 每位學員模擬實習訓練時數不得低於 18 小時。每增加學員 1 人應相對增加 18 小時。

B. 雷達模擬題應包括：

- a. 雷達識別程序。
- b. 雷達識別交接程序。
- c. 航空器電碼失效或故障。
- d. 雷達離、到場引導與隔離。
- e. 速度調整。
- f. 雷達引導。
- g. 提供相關航情。
- h. 目視進場。
- i. 觸視進場。
- j. 誤失進場。
- k. 無線電失效。
- l. 航空器遭劫持。
- m. 空中放油。
- n. 緊急情況。

2. 實務在職訓練

依總臺各航管單位『實務在職訓練標準教材』實施。訓練課程得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機

訓練以不超過席位實作期程之 50% 為原則。訓練項目應包含下列重點：

- (1) 空域結構。
- (2) 適用規則、程序與資料來源。
- (3) 助導航設施。
- (4) 飛航管制設備及其使用。
- (5) 地形與顯著地標。
- (6) 本區交通特性。
- (7) 天氣現象。
- (8) 緊急與搜尋救護計畫。
- (9) 雷達引導技巧。
- (10) 計畫、協調及掌控航機之隔離。
- (11) 協調事項。

肆、復職訓練

一、訓練目標

以符合席位工作之檢定標準為目標。

二、訓練資格

依據航空人員檢定給證管理規則第一百十一條之一規定繳銷檢定證，經民航局核准復職之人員。

三、訓練權責單位

依個案需求由總臺向航訓所提出訓練計畫，經陳轉民航局核定後，由航訓所及總臺按計畫實施。

四、訓練課程

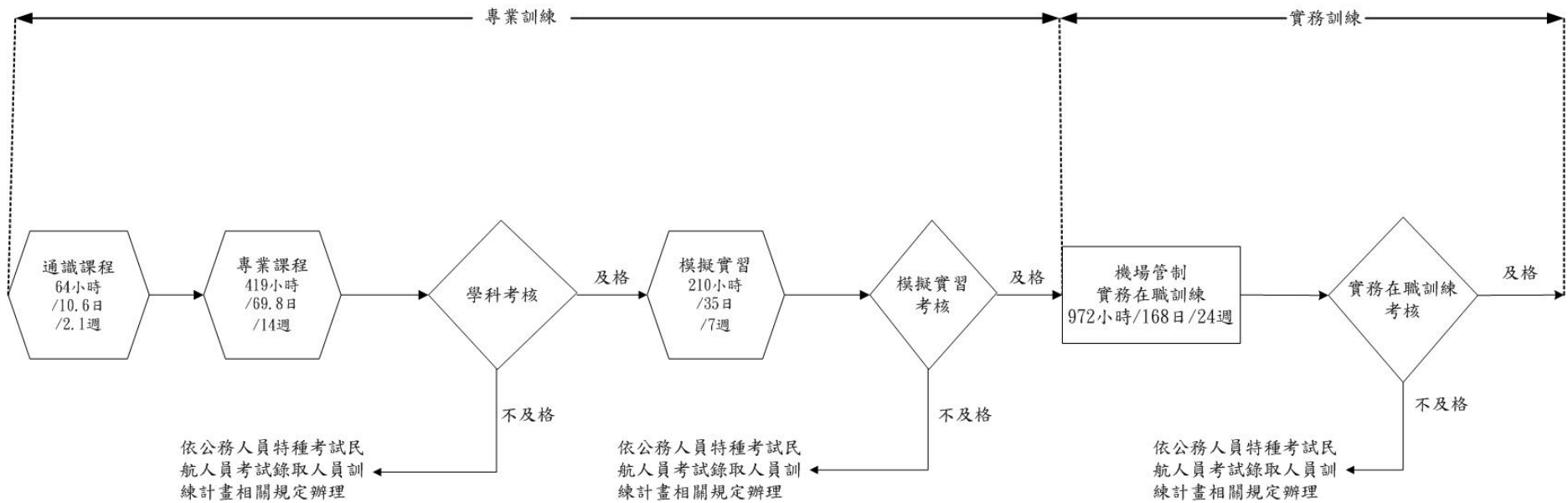
(一) 按民航局核准之訓練計畫實施。

(二) 實務在職訓練期程

1. 檢定證失效或已繳銷未達 1 年者，應實施 486 小時以上之實務在職訓練。

2. 檢定證失效或已繳銷達 1 年以上者，應實施 648 小時以上之實務在職訓練，且以不超過各航管單位新進人員實務訓練期程為宜。
3. 訓練課程依總臺各航管單位『實務在職訓練標準教材』實施，訓練課程得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之 50% 為原則。

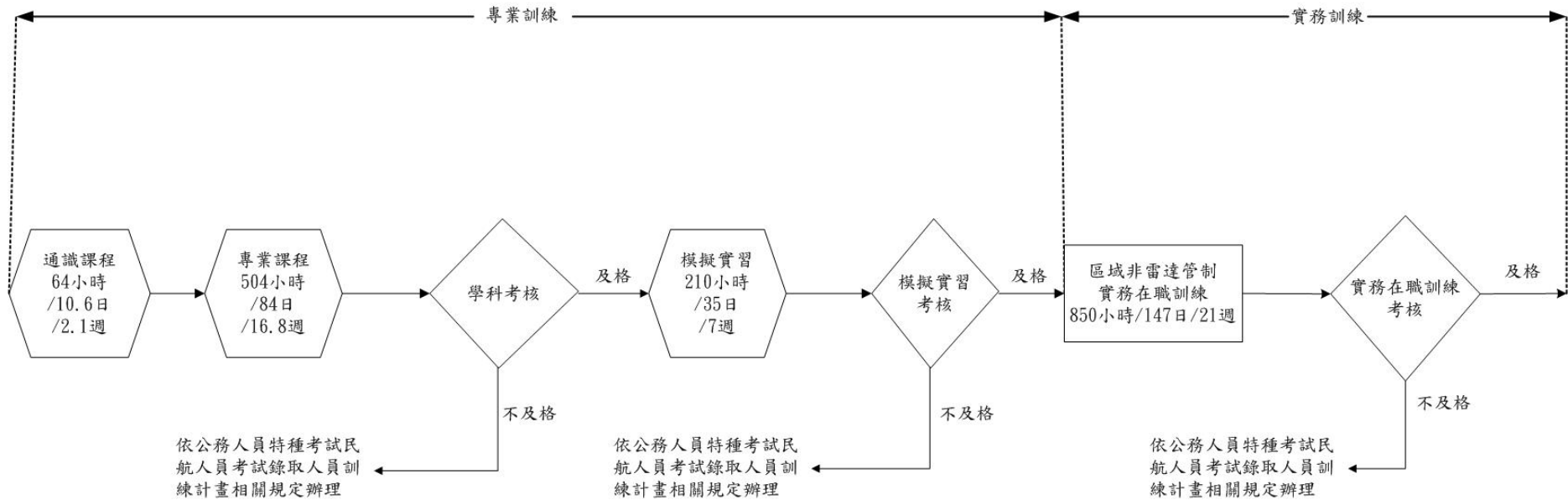
圖4-1A:機場管制（職前）訓練流程圖



圖形說明：

- ◡ 專業訓練
- ◻ 實務訓練
- ◊ 專業訓練及實務訓練考核

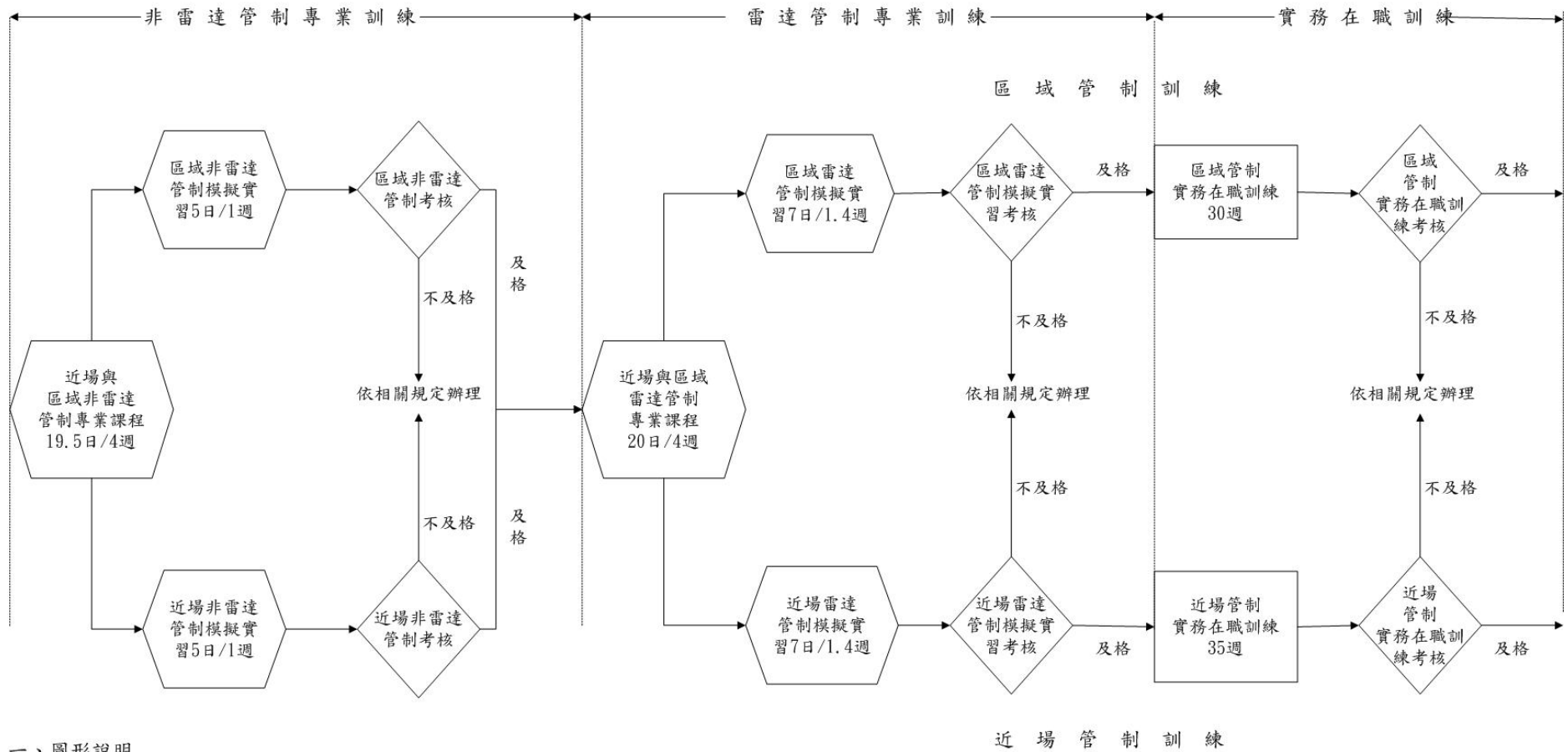
圖4-1B:區域非雷達管制（職前）訓練流程圖






圖形說明：

- ◡ 專業訓練
- ◻ 實務訓練
- ◊ 專業訓練及實務訓練考核

圖 4-2 進階訓練流程圖

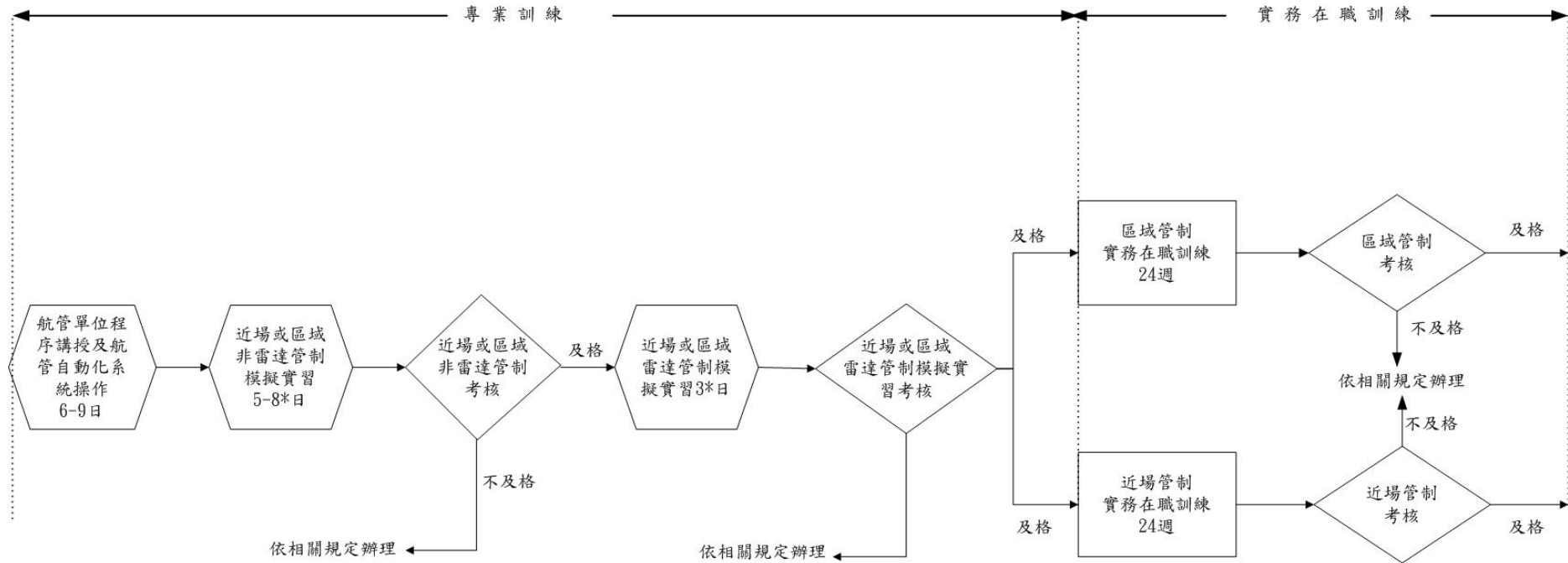


一、圖形說明

-  專業訓練
-  實務在職訓練
-  專業訓練及實務在職訓練考核

二、OJT時數計算須符合總臺值班時數規定
第四章 專業資格訓練

圖4-3 交互訓練流程圖



一、圖形說明

- ◡ 專業訓練
- ◻ 實務在職訓練
- ◊ 專業訓練及實務在職訓練考核

二、OJT時數計算須符合總臺值班時數規定

第五章 專精複訓

專精複訓係針對已領有證照之管制員所實施之技能提昇訓練，包括年度複訓及業務熟悉訓練等，目的在維持並提昇管制員運用管制程序之知識與技能，以達成安全且有效率的航管服務。

壹、年度複訓

一、訓練目標

年度複訓的目標為提昇管制員專業知識與管制技能。

二、訓練對象

持有有效證照之管制員。

三、訓練權責單位

(一) 共通性之複訓：由航訓所按年度訓練計畫實施。

(二) 地區性之複訓

1. 由總臺航管單位按年度訓練計畫實施。

2. 臨時性之複訓，由總臺綜整後向航訓所提出，經報民航局核可後於各航管單位實施。

四、訓練課程

(一) 共通性之複訓：以介紹航管新知、新型航空器性能、儀航程序相關作業與規定、案例分析與檢討等為主，輔以其他非管制課程。

(二) 地區性之複訓：按計畫與需求可包含以下相關訓練：

1. 地區性新頒布儀航程序與更新之裝備相關作業與規定。

2. 突發及緊急狀況事件之處置：以模擬機實施 1-4 小時，如影響飛航之天氣變化、航用裝備故障、劫機及緊急狀況等之處置訓練。

3. 較少使用程序之複習：如非雷達管制程序及特殊飛航之處置程序等。
4. 相關航情與安全警示服務項目之提供。
5. 影響航空器操作之安全因素，如機尾亂流、機場鳥類活動、機身結冰等資訊之提供。
6. 航情警告避撞系統之處置。
7. 無方向儀引導練習。
8. 單位特別之技術命令與作業程序。
9. 備份裝備使用程序(當航管自動化主系統故障時)、協議書、交接管程序等。
10. 無線電裝備故障、雷達裝備故障等緊急程序之複習。
11. 單位緊急應變程序(火災、地震或其他天然或人為破壞)。
12. 其它。

貳、業務熟悉訓練

以下各項訓練均按實務在職訓練方式辦理，訓練課程得以雷達模擬機或席位實作方式實施，但模擬機訓練以不超過席位實作期程之50%為原則。

一、強化訓練

(一) 訓練目標

熟習飛航管制作業技術或提昇管制員之專業素質。

(二) 訓練對象

1. 未能擔任航管作業單位席位工作連續達3個月以上者(不含南竿、北竿、綠島、蘭嶼、恆春機場管制臺)。
2. 由單位席位查核人員填報需提昇專業能力之管制員，席位查核人員應於總臺「航管席位查核報告表」上載明所需加強之項目。
3. 需辦理所屬航管作業單位其他席位業務訓練者。

(三) 訓練權責單位

總臺。

(四) 訓練課程

1. 航管單位視需要安排適當課程。

2. 實務在職訓練時程

(1) 符合本章貳、一、(二)訓練對象項目 1 者，

A. 連續 3 個月以上未達 6 個月未擔任席位工作者，6 至 40 小時。

B. 連續 6 個月以上未達 1 年未擔任席位工作者，12 至 162 小時。

C. 連續 1 年以上未擔任席位工作者，30 至 486 小時。

(2) 符合本章貳、一、(二)訓練對象項目 2 者，其航管席位查核報告表

A. 有 1 項不滿意時，應針對該項實施強化訓練 6 小時。

B. 有 2 項不滿意時，應針對不滿意項目實施強化訓練 12 小時。

C. 有 3 項或以上不滿意時，應針對不滿意項目實施強化訓練 40 至 80 小時。

(3) 符合本章貳、一、(二)訓練對象項目 3 者，30 至 486 小時。

二、補救訓練

(一) 訓練目標

改進特定管制員之專業缺失，提昇其專業素質。

(二) 訓練對象

任何因管制服務缺失，經評鑑認定有需要或被暫停執業，或被取消術科考評通過資格之管制員。

(三) 訓練權責單位

總臺。

(四) 訓練課程

1. 航管單位視需要安排適當課程。
2. 實務在職訓練時程
6 至 80 小時

三、調職訓練

(一) 訓練目標

以符合席位工作標準為目標。

(二) 訓練對象

已具有該檢定類別之有效檢定證，由於調職或其他因素變更工作單位，須通過新航管單位術科考評之管制員。

(三) 訓練權責單位

總臺、航訓所。

(四) 訓練課程

1. 航管單位視需要安排課程。
2. 實務在職訓練時程

(1) 區域管制

曾通過該單位術科考評但已過有效期限者 162 至 324 小時。

(2) 近場管制

A. 未曾通過該單位術科考評者 162 至 486 小時。

B. 曾通過該單位術科考評但已過有效期限者 120 至 324 小時。

(3) 機場管制

A. 蘭嶼、綠島、豐年、南竿、北竿、恆春、金門機場：18 至 80 小時。

B. 其他機場依下列規定辦理：

a. 未曾通過該單位術科考評者 80 至 486 小時。

- b. 曾經通過該單位術科考評但已過有效期限者
40 至 162 小時。

第六章 教官訓練

為培訓本局內部有關飛航管制專業教官，以提昇教學訓練績效，辦理相關教官訓練，分實務在職訓練教官及課堂講授教官二類。

壹、實務在職訓練教官

一、訓練目標

為培養實務在職訓練教官，增進其教學理念、溝通技巧、表達能力及在職訓練教學技巧，以有效執行實務在職訓練。

二、訓練對象

由各航管單位薦送之人員。

三、訓練權責

航訓所。

四、訓練期程

6 至 18 小時。

五、訓練課程

- (一) 訓練課程說明介紹技巧、實務在職訓練教學方式、學習心理及身體語言之運用。
- (二) 實務在職訓練教學計畫與教案編寫、實務在職訓練教學評量、實務在職訓練成果報告撰寫。
- (三) 實務在職訓練教學演練與檢討。

貳、課堂講授教官

一、訓練目標

為培養課堂講授教官，增進其知能及學養，以有效執行課堂講授。

二、訓練對象

由各航管單位薦送之人員。

三、訓練權責

航訓所。

四、訓練期程

18 至 30 小時。

五、訓練課程

- (一) 教官之角色與功能、教學原理及學習心理、講授技巧。
- (二) 課程規劃與設計、課堂教學教材發展與教案編寫、教學媒體運用。
- (三) 教學演練、教學評量。

第七章 管理督導訓練

管理督導訓練分為「協調員訓練」、「班務督導訓練」及「行政管理訓練」等三類。

壹、協調員訓練

一、訓練目標

強化航管專業知識、團隊精神及法律觀念，以培養、儲訓航管之協調管理人才。

二、訓練對象

曾擔任雷達管制工作 2 年或以上，並經航管單位薦送者。

三、訓練權責

總臺、航訓所。

四、訓練期程

3 日(18 小時)或以上。

五、訓練課程

包括管理基本理念、組織與團隊精神、航管法規體系等。

單元及總時數 Category/ Total hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
協調員陞遷 (18 小時) Coordinator Promotion (18 hours)	A4C-0101	職掌與定位 Duty and Role	協調員之角色、作業與程序 Coordinator's Role、Operation and Procedure	1
	A4C-0102	行政管理 Administration and Management	1. 管理基本理念 The Basic Concept of Management 2. 組織與團隊精神 Organization and Teamwork 3. 溝通與協調 Communication and Coordination 4. 流量管理與人力運用 Management of Flow Control and Human resource 5. 紀律 Discipline	4

	A4C-0103	品質管理 Quality Control	1. 航管法規體系 Rule of Air Traffic Control 2. 作業標準化 Standardization	1
	A4C0104	實務在職訓練 On Job Training	隨班見習協調員業務 Coordinator's On-the-Job Training	12

貳、班務督導訓練

一、訓練目標

增進航管專業技能、溝通技巧、團隊精神及管理觀念，以培養、儲訓航管之督導管理人才。

二、訓練對象

經航管單位薦送者。

三、訓練權責

總臺、航訓所。

四、訓練期程

5 日(30 小時)或以上。

五、訓練課程

包括進階管理、組織與團隊精神、溝通與協調、督導與考核、電腦應用等。

單元及總時數 Category/ Total hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
班務督導陞遷 (30 小時) Supervisor Promotion (30 hours)	A4S-0101	職掌與定位 Duty and Role	班務督導之角色、作業與程序 Supervisor's Role、Operation and Procedure	1
	A4S-0102	行政管理 Administration and Management	1.進階管理與紀律 Advanced Management and Discipline 2.組織與團隊精神 Organization and Teamwork 3.流量管理與人力運用 Management of Flow Control and Human Resource 4.溝通與協調 Communication and Coordination 5.資訊管理與應用 Computer Technology Application	4
	A4S-0103	品質管理 Quality Control	1.訓練與查核 Training and Audit 2.督導與考核	1

單元及總時數 Category/ Total hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			Supervision and Evaluation	
	A4S-0104	實務在職訓練 (24 小時) On Job Training (24 hours)	隨班見習 On the Job Training	24

參、行政管理訓練

一、訓練目標

增進行政業務專業知識、政策規畫、管理技巧及領導能力，以培養、儲訓航管之行政管理人才。

二、訓練對象

曾擔任雷達管制班務督導或航管行政工作 1 年或以上，並經航管單位薦送者。

三、訓練權責

航訓所、總臺。

四、訓練期程

3 日(18 小時)或以上。

訓練課程

包括行政管理、領導統御、資訊管理與應用、情緒智商與人際關係、說話與簡報技巧等。

第八章 訓練考核與紀錄

壹、專業資格訓練考核

一、考核項目

(一) 平時考核

包括學習態度、團隊精神、敬業精神及綜合評量等，其成績為受訓期間各階段訓練教官評定之平均成績。

(二) 學科考核

1. 專業課程除人為表現、航空器介紹及觀摩見學外，均須施予測驗，以考核學習成果。
2. 各階段專業課程授課結束後，統一施予期末學科測驗。

(三) 術科考核

分模擬實習考核與實務/實務在職訓練考核兩種。

1. 模擬實習考核

航管專業資格訓練於模擬實習課程結束前，應實施模擬實習考核。

2. 實務/實務在職訓練考核

航管專業資格訓練於實務/實務在職訓練結束前，實施 1 至 3 次階段性考核及期末考核。

二、考核方式

(一) 平時考核

1. 由各階段教官依受訓學員平時之表現，填寫「飛航管制訓練平時成績考核表」【如表 8-1】，職前訓練考核填寫「公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員平時成績考核表」【如表 8-11】，予以適當考核，平時成績考核表經各階段

實施訓練單位主管簽章後，正本由工作單位列檔留存，另影印乙份送航訓所彙整辦理。

2. 品德考核與獎懲依航訓所學員手冊辦理。

(二) 學科考核

1. 各學科授課教官得視學科性質自定考核方式，以筆試為主，並應將考核成績送航訓所彙整處理。

2. 期末學科測驗，原則以筆試方式進行。

(三) 術科考核

1. 模擬實習(LAB) 考核

(1) 考核地點為航訓所或作業單位模擬實習室。

(2) 考核時間每位(組)學員不得低於 40 分鐘。

(3) 考核人員至少兩名。於航訓所實施之考核由航訓所飛航管制專長之所長、副所長、組長或其代理人及航管專任教官執行考核；如需要，總臺飛航管制人員可參與考核。作業單位實施之考核由單位主管或其代理人及檢定飛航管制員執行考核；如需要，總臺及航訓所可參與考核。

(4) 考核人員依「飛航管制專業資格訓練術科考核表」【如表 8-2】內之考核項目施測，如未通過考核，應加強訓練並於考核結束至少 3 天後至 1 週內安排予以重考乙次，如仍未通過，應依照相關規定予以退訓。

2. 實務/實務在職訓練考核

(1) 考核地點為施訓航管作業單位。

(2) 考核時間應不低於 2 小時。

(3) 考核人員依本章壹、三、考核小組規定辦理。

(4) 考核人員依「飛航管制專業資格訓練術科考核表」【如表 8-2】，職前訓練考核依「公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練術科成績考核表」【如表

8-10】內之考核項目施測，如未通過考核，應加強訓練並於考核結束至少 3 天後至 1 週內安排予以重考乙次，如仍未通過，應依照相關規定予以退訓。

- (5) 相關考核應於實務在職訓練期程內完成。申請術科考核應填具「飛航管制員實務/實務在職訓練術科考核申請單」【如表 8-8】，於預定考核日 3 個工作天前傳真至航訓所安排相關考核事宜。

3. 如考核人員為值班人員時，執行考核應於班務外執行。
4. 考核結果與紀錄

- (1) 考核結果需先由執行考核之人員共同討論，獲得一致結論後，再與受考核學員當面檢討，告知其優缺點、應改進之處及通過考核與否。
(2) 考核表經執行考核之人員簽署，並經實施訓練單位主管簽章後，正本工作單位列檔保存，另影印乙份送航訓所彙整辦理。

三、考核小組

- (一) 「考核小組」由航訓所召集相關人員組成，並由航訓所所長或其代理人擔任召集人，小組成員包括航訓所、相關航管單位主管(或其代理人)及考核當地之檢定飛航管制員，共同組成。考核小組需至少兩人出席，考核當地之檢定飛航管制員為必要成員，但專業資格訓練之階段性實務/實務在職訓練考核得由考核小組成員中之一人執行。
- (二) 應召集考核小組之術科考核如下：
1. 專業資格訓練之實務/實務在職訓練，訓練期滿前之期末術科考核。
 2. 前項 1 訓練之階段性或期末考核如第一次未能通過，重考時應召集考核小組執行考核。

四、考核標準

(一) 平時考核

各權責單位應分別評定平時成績，以 80 分為基準，再依表現綜合評量予以加分或減分。

(二) 學科考核

1. 每一學科測驗與期末測驗之成績及格標準為 70 分，如未達標準，得重考乙次，得由授課教官提供重考題目乙次。重考成績未達 70 分者，以不及格計；重考及格者，其成績以 70 分計。
2. 學科總成績為各學科測驗成績之平均與期末測驗成績之總合，其中學科平均成績占 60%，期末測驗成績占 40%。

(三) 術科考核

1. 模擬實習期間，學員每進行一次模擬題目練習後，由負責教官填寫模擬實習紀錄表【如表 8-5、8-6、8-7】，對進度落後學員應由訓練教官安排加強訓練，並記錄補強結果。
2. 實務/實務在職訓練期間，每週應由負責教官填寫「飛航管制員實務在職訓練輔導紀錄表」【如表 8-4】，職前訓練填寫「公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表」【如表 8-9】，對進度落後學員，應由訓練教官安排加強訓練，並將補強結果記錄於實務訓練輔導紀錄表。
3. 階段性及期末考核前一週受考人之實務在職訓練輔導紀錄表或公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練輔導紀錄表須全數到達 B 級以上，始可實施考核；如未能於考核前到達 B 級者，由總臺函知航訓所後，並依相關規定辦理。
4. 需每一考核人員評定之成績皆達 70 分，且不得有任何隔離不

足之情況。如未通過考核，可重考乙次。如重考仍無法達到標準者，依相關規定辦理。

5. 術科考核成績為考核人員評定成績之平均。重考及格者，其成績以 70 分計。
6. 術科考核最後成績為該訓練各階段考核之平均成績。

五、總成績

(一) 職前訓練成績計算比例

1. 專業訓練成績占 45% (學科及模擬實習考核占 30%、平時考核占 15%)。
2. 實務訓練成績占 55% (分階段執行術科考核占 40%、平時考核占 15%)。

(二) 進階訓練、交互訓練及復職訓練成績計算比例

1. 學科最後成績，占總成績之 30%。
2. 術科考核最後成績，占總成績之 40%。
3. 平時考核之最後成績，占總成績之 30%。
4. 總成績為上述三項成績按比例加總計算之成績。

貳、專精複訓訓練考核

- 一、年度複訓、強化訓練及補救訓練因訓練時程短，且不涉及專業能力之評鑑，不列入考核，惟若強化訓練期程達 162 小時以上者，於訓練結束前實施期末術科考核。
- 二、調職訓練於訓練結束前實施 1 次期末術科考核，若期程超過 480 小時，於訓練結束前應實施 1 次階段性考核及期末術科考核。
- 三、上述一及二之考核應依本章壹、二、(三)之 2. 實務/實務在職訓練考核及三之考核小組辦理。

參、教官訓練考核

課堂講授教官訓練成績考核以實際教學演練作為評鑑標準，其成績計算方式

為表達技巧占 25%、講課態度占 25%、講課方法及內容占 50%。

肆、管理督導訓練考核

管理督導訓練因訓練時程短，且不涉及專業能力之評鑑，所以不列入考核。除非課程需要，再另訂成績考核方式。

伍、訓練紀錄

- 一、於航訓所實施之訓練其紀錄報表由航訓所負責建立、彙整及保管。
- 二、於航管作業單位實施之實務在職訓練（OJT）其訓練紀錄報表，由航管作業單位負責建立、彙整及保管。

表 8-1 飛航管制人員平時成績考核表

受考人：

訓練班次：

考核階段：專業訓練

實務在職訓練

考核時間： 年 月 日至 年 月 日

考核單位：

考核人：

項次	項 目	考 核 標 準	成 績
1.	學習態度	占總分之 20%	
2.	團隊精神	占總分之 20%	
3.	敬業精神	占總分之 20%	
4.	綜合評量(包括 席位查核)	占總分之 40%	
總 分			
綜合評語			
單位主管簽章			

填表說明：

1. 本表不適用於職前訓練。
2. 各訓練單位應分別評定平時成績，航管專業資格訓練之各階段應另包括航管席位查核。平時考核最後成績為各單位平時成績之平均成績。
3. 考核人得依學員平時表現以文字敘述予以綜合評定。
4. 本項成績考核表，請送航訓所登錄成績。

表 8-2 飛航管制人員專業資格訓練術科考核表

受考人：

訓練班次：

考核種類：模擬實習 (LAB) 考核 實務/實務在職訓練考核

考核階段：地面管制 機場管制 近場/區域非雷達管制

近場/區域雷達管制

考核席位： 席

考核日期： 年 月 日

考核單位：

考核人：

項次	考核項目	考核經過紀錄	評等	得分
1	安全 SAFETY 31%			
2	管制程序 APPLICATION OF PROCEDURES 10%			
3	管制技巧 CONTROL TECHNIQUE 10%			
4	協調能力 COORDINATION 10%			
5	術語 PHRASEOLOGY AND INTELLIGIBILITY 10%			

6	應變能力 ADAPTABILITY 10%			
7	飛航管制資料之呈現 與更新 PRESENTATION AND UPDATING OF FLIGHT PLAN AND CONTROL DATA 10%			
8	裝備與系統運用 APPLICATION OF EQUIPMENT AND SYSTEMS 9%			
口試 (視情況加、減分) 如舉行口試則配分調整				
總評與總得分				
總		分		
單位主管簽章				

評分方式：依據受考人表現分五等級，再依照權重給分

等級 Performance Categories	優 very good			良 good			可 passable			勉強 marginal			不及格 unsatis- factory
評等	5+	5	5-	4+	4	4-	3+	3	3-	2+	2	2-	1
比例範圍	91-100%			81-90%			70-80%			60-69%			-60%
得分比例 計算	100%	95%	91%	90%	85%	81%	80%	75%	70%	69%	65%	60%	
權重 得分 對照	31%	31	29.45	28.21	27.9	26.35	25.11	24.8	23.25	21.7	21.39	20.15	18.6
	10%	10	9.5	9.1	9	8.5	8.1	8	7.5	7	6.9	6.5	6
	9%	9	8.55	8.19	8.1	7.65	7.29	7.2	6.75	6.3	6.21	5.85	5.4

表 8-3 飛航管制人員專業資格訓練總成績表

受考人：

考核階段： 進階訓練 交互訓練 復職訓練

區分	項次	課 目	成 績
學 科 成 績 (30%)	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
	7.		
	8.		
	9.		
	10.		
	11.		
	12.		
	13.		
	14.		
	15.		
	1.	學科測驗平均成績(60%)	
	2.	期末測驗成績(40%)	
		學科最後成績	
術科 成績 (40%)		平均成績	
平時 成績 (30%)		平均成績	
總 成 績			

填表說明：

1. 本表不適用於職前訓練。
2. 各學科測驗與期末測驗以筆試為主，如授課教官認為某一科目得以其他方式考核，得以其他方式考核，惟仍須評定成績。期末測驗於航訓所以筆試方式實施。
3. 術科成績為模擬實習(LAB)考核成績。
4. 各訓練階段教官應分別評定平時成績。平時總成績為各階段平時成績之平均。

綜合考評 WRITTEN COMMENTS 	
授課內容簡介，學員討論綱要 CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE 	
學員意見 STUDENTS COMMENTS 	
學員簽名 Signature of Student	教官簽名 Signature of Instructor
協訓官 PDO 一級單位主管 Facility Chief	台長 Tower/Approach Head

備註：

- 一、本表不適用於職前訓練。
- 二、本表於飛航管制員實務在職訓練（OJT）期間，每週填寫乙張。
- 三、本表請受訓人員之教官詳實紀錄，並檢陳受訓人員直屬主管及單位主管核閱後，由航管作業單位彙整及保管。

表 8-5 飛航管制人員非雷達管制模擬實習紀錄表
ATC Non-Radar Control Training Report

姓名 日期 年 月 日 題號
Name: Date: / / Lab No:

考評 C & D 時需針對該項予以敘述 Performance Grading: (C & D require written comment)					
A-超越進度 Exceeds average performance					
B-合乎進度 Performance adequate for time on position					
C-進度落後 Performance not adequate for time on position					
D-表現不佳 Unsatisfactory					
項 目	內 容	考 評			
		A	B	C	D
1. 飛航管制資料之呈現與更新 PRESENTATION AND UPDATING OF FLIGHT PLAN AND CONTROL DATA	清楚 Legibility				
	資料的更新及傳遞 Updates and Posts of Information				
	順序 Sequences				
	檢視準確度 Reviews for Accuracy				
2. 協調 COORDINATION	提出有效資料 Forwards Required Information				
	收到資料後之反應 Responds to Information Received				
3. 無線電及內線通話 RADIO & INTERPHONE	術語 Phraseology				
	頒發許可 Clearance Composition				
4. 隔離標準 SEPARATION STANDARDS	選用隔離標準 Separation to be Applied				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
5. 管制及處事技巧 CONTROL/OPERATING TECHNIQUE	預劃 Plans				
	更正動作 Corrective Action				
	處理事情的優先順序 Priority of Duties				
	工作速度 Working Speed				
6. 學習精神 PERSONAL TRAITS	遵照程序 Adheres to Procedures				
	主動性 Initiative				
	學習態度 Accepts of Instruction/Criticism				
綜合考評 WRITTEN COMMENTS					
授課內容簡介，學員討論綱要 CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE					
學員簽名 Signature of Student		教官簽名 Signature of Instructor			

表 8-6 飛航管制人員雷達管制模擬實習紀錄表

ATC Radar Control Training Report

姓名 日期 年 月 日 題號

Name: Date: / / Lab No:

考評 C & D 時需針對該項予以敘述 Performance Grading: (C & D require written comment)					
A-超越標準 Exceeds average performance					
B-合乎進度 Performance adequate for time on position					
C-進度落後 Performance not adequate for time on position					
D-表現不佳 Unsatisfactory					
項 目	內 容	考 評			
		A	B	C	D
1. 飛航管制資料之呈現與更新 PRESENTATION AND UPDATING OF FLIGHT PLAN AND CONTROL DATA	清楚 Legibility				
	資料的更新及傳遞 Updates and Posts of Information				
	順序 Sequences				
	檢視準確度 Reviews for Accuracy				
2. 協調 COORDINATION	提出有效資料 Forwards Required Information				
	收到資料後之反應 Responds to Information Received				
3. 無線電及內線通話 RADIO & INTERPHONE	術語 Phraseology				
	頒發許可 Clearance Composition				
4. 隔離標準 SEPARATION STANDARDS	選用隔離標準 Separation to be Applied				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
5. 管制及處事技巧 CONTROL/OPERATING TECHNIQUE	預劃 Plans				
	更正動作 Corrective Action				
	處理事情的優先順序 Priority of Duties				
	工作速度 Working Speed				
6. 學習精神 PERSONAL TRAITS	遵照程序 Adheres to Procedures				
	主動性 Initiative				
	學習態度 Accepts of Instruction/Criticism				
綜合考評 WRITTEN COMMENTS					
授課內容簡介，學員討論綱要 CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE					
學員簽名 Signature of Student		教官簽名 Signature of Instructor			

表 8-7 飛航管制人員機場管制模擬實習紀錄表

ATC Aerodrome Control LAB Training Report

姓名 日期 年 月 日 題號
 Name: Date: / / Lab No:

考評 C & D 時需針對該項予以敘述 Performance Grading: (C & D require written comment) A-超越進度 Exceed Average Performance B-合乎進度 Performance adequate for time on position C-進度落後 Performance not adequate for time on position D-表現不佳 Unsatisfactory					
項目	內容	考評			
		A	B	C	D
1. 飛航管制資料之呈現與更新 PRESENTATION AND UPDATING OF FLIGHT PLAN AND CONTROL DATA	清楚 Legibility				
	資料的更新及傳遞 Updates and Posts of Information				
	順序 Sequences				
	檢視準確度 Reviews for Accuracy				
2. 協調 COORDINATION	提出有效資料 Forwards Required Information				
	收到資料後之反應 Responds to Information Received				
3. 無線電及內線通話 RADIO & INTERPHONE	術語 Phraseology				
	頒發許可 Clearance Composition				
4. 隔離標準 SEPARATION STANDARDS	選用隔離標準 Separation to be Applied				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
5. 管制及處事技巧 CONTROL/OPERATING TECHNIQUE	預劃 Plans				
	更正動作 Corrective Action				
	處理事務的優先順序 Priority of Duties				
	工作速度 Working Speed				
6. 學習精神 PERSONAL TRAITS	遵照程序 Adheres to Procedures				
	主動性 Initiative				
	學習態度 Accepts of Instruction/Criticism				
綜合考評 WRITTEN COMMENTS					
授課內容簡介，學員討論綱要 CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE					
學員簽名 Signature of Student			教官簽名 Signature of Instructor		

表 8-8 飛航管制人員實務/實務在職訓練術科考核申請單

申請人姓名： _____ 申請日期： _____ 申請考核單位： _____ 考核日期： _____ 訓練類別： <input type="checkbox"/> 機場管制 <input type="checkbox"/> 近場雷達管制 <input type="checkbox"/> 區域雷達管制 <input type="checkbox"/> 區域非雷達管制 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 考核種類： <input type="checkbox"/> 階段性考核 <input type="checkbox"/> 期末考核 申請人簽章： 申請單位主管簽章： (以下申請人不必填寫)			
民航人員訓練所作業： <input type="checkbox"/> 同意如期實施術科考核 <input type="checkbox"/> 同意如期實施術科考核，日期更改為： _____ <input type="checkbox"/> 不同意如期實施術科考核，原因： _____ 考核小組或考核人員： <input type="checkbox"/> 實施訓練單位主管或其代理人 <input type="checkbox"/> 航訓所 <input type="checkbox"/> 考核當地檢定飛航管制員 <input type="checkbox"/> 其他: _____			
承辦人	組長	副所長	所長

表 8-9 ____年公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員實務訓練
輔導紀錄表

Year ____ Civil Service Special Examination Air Traffic Control Personnel
On-the-Job Training Guidance and Evaluation Report

單位 Facility:

姓名 _____ 日期 年 月 日 ~ 月 日 累計時數 _____
 Name: _____ Date: _____ Total Time On : _____
 席位 _____ 週數 _____ 航 行 量 : 高 中 低
 Position of _____ Week No. : _____ Traffic Volume _____

考評 C & D 時需針對該項予以敘述 Performance Grading: (C & D require written comment)					
A- 超越進度 Exceeds average performance					
B- 合乎進度 Performance adequate for time on position					
C- 進度落後 Performance not adequate for time on position					
D- 表現不佳 Unsatisfactory					
項 目 內 容		考 評			
		A	B	C	D
1. 飛航管制資料之呈現與更新 PRESENTATION AND UPDATING OF FLIGHT PLAN AND CONTROL DATA	清楚 Legibility				
	資料的更新及傳遞 Updates and Posts of Information				
	順序 Sequences				
	檢視準確度 Reviews for Accuracy				
2. 雷達 RADAR	雷達幕之校正 Scope Alignment				
	有效使用雷達 Effective Use of Radar				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
3. 協調 COORDINATION	傳遞必要之管制資料 Forwards Required Information				
	收到資料後之反應 Responds to Information Received				
	效率 Effective in Operation				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
4. 無線電及內線通話 RADIO & INTERPHONE	術語 Phraseology				
	頒發許可 Clearance Composition				
	雙向清晰 Voice Intelligibility				
5. 隔離標準 SEPARATION STANDARDS	選用的隔離標準 Separation to be Applied				
	使用助航設備 Use of NAVAIDS				
	飛機性能之認識 Cognizant of Aircraft Capabilities				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
6. 管制及處事技巧 CONTROL/OPERATING TECHNIQUE	預劃 Plans				
	更正動作 Corrective Action				
	即時反應 Timeliness of Actions				
	處理事情的優先順序 Priority of Duties				
	專心度 Attention to Duties				
	工作速度 Working Speed				
	遵照程序 Adheres to Procedures				
隨工作量自我調整 Adjusts to Workload Conditions					
7. 學習精神	敬業精神 Attitude Toward Job				

PERSONAL TRAITS	主動性 Initiative				
	學習態度 Accepts Instruction/Criticism				
	協調與合作 Cooperativeness				
綜合考評 WRITTEN COMMENTS					
授課內容簡介，學員討論綱要 CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE					
學員意見 STUDENTS COMMENTS					
學員簽名 Signature of Student			教官簽名 Signature of Instructor		
協訓官 PDO		台長 Tower/Approach Head			
一級單位主管 Facility Chief					

填表說明：

- 一、 本表於考試錄取人員實務訓練（OJT）期間，每週填寫乙張。
- 二、 本表請受訓人員之教官詳實紀錄，並檢陳受訓人員直屬主管及單位主管核閱後，由單位主管/協訓官暫予收存，俟受訓人員訓練期滿，作為考評實務訓練成績之重要參考，併同受訓人員實務訓練術科成績考核表彙陳。

總評	單位與人員	評語	考評分	簽章
	考核小組			
	施訓單位主管			
	單位主管			
	(考績委員會) *註四			
	機關首長			

核定日期 中華民國 年 月 日

備註

附註：
 一、依據公務人員考試錄取人員實務訓練輔導要點及公務人員考試錄取人員訓練成績考核要點之規定辦理。
 二、實務訓練成績以 70 分為及格，如成績不及格依公務人員考試錄取人員訓練辦法第 39 至 42 條規定辦理。
 三、受訓人員如有因考試規則或訓練計畫規定事項，而必須列為實務訓練成績不及格者，應於備註欄註明。
 四、考核人員應於受訓人員考核完畢後，填寫本考核表，於期末考核結束後一併送單位主管初核後，陳報機關首長核定；如成績經評定為不及格者，應先交付總臺考績委員會審議後，再送機關首長核定。
 五、實務訓練術科成績考核表請實務訓練機關留存，影本送航訓所。
 六、實務訓練機關評定受訓人員成績不及格前，應於考績委員會中給予受訓人員陳述意見之機會，並作成紀錄併同實務訓練術科成績考核表函送公務人員保障暨培訓委員會。

評分方式：依據受考人表現分五等級，再依照權重給分

等級 Performance Categories	優 very good			良 good			可 passable			勉強 marginal			不及格 unsatisfactory
評等	5+	5	5-	4+	4	4-	3+	3	3-	2+	2	2-	1
比例範圍	91-100%			81-90%			70-80%			60-69%			-60%
得分比例 計算	100%	95%	91%	90%	85%	81%	80%	75%	70%	69%	65%	60%	
權重 得分 對照	31%	31	29.45	28.21	27.9	26.35	25.11	24.8	23.25	21.7	21.39	20.15	18.6
	10%	10	9.5	9.1	9	8.5	8.1	8	7.5	7	6.9	6.5	6
	9%	9	8.55	8.19	8.1	7.65	7.29	7.2	6.75	6.3	6.21	5.85	5.4
	5%	5	4.75	4.55	4.5	4.25	4.05	4	3.75	3.5	3.45	3.25	3

表 8-11 _____年公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員
平時成績考核表

受 考 人 ：

訓練班次 ：

考核階段：專業訓練

實務訓練

考核時間： 年 月 日至 年 月 日

考核單位： 考核人：

項 次	項 目	考 核 標 準	成 績
1	學習態度	占總分之 20 %	
2	團隊精神	占總分之 20 %	
3	敬業精神	占總分之 20 %	
4	綜合評量	占總分之 40 %	
總 分			
綜 合 評 語			
單位主管簽章			

填表說明：

1. 考核人得依學員平時表現以文字敘述予以綜合評定。
2. 綜合評量包括席位查核。
3. 各權責單位應分別評定平時成績，以 80 分為基準，再依表現綜合評量予以加分或減分。
4. 本項平時成績考核表由實務訓練機關留存，影本送航訓所登錄成績。

表 8-12A _____年公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員
機場管制職前訓練總成績表

受考人：

權重	區分		項次	項目	成績
(45%)	專業訓練	學科 15%	平時測驗 60%	1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
		學科測驗平均成績			
期末測驗 40%					
模擬實習 15%					
平時 成績 15%	學科階段 50%				
	模擬實習 50%				
	請假扣分				
專業訓練成績					
(55%)	實務訓練	術科 考核 40%	地面管制 50%		
			機場管制 50%		
		平時 成績 15%	平時成績 100%		
			請假扣分		
實務訓練成績					
合計		總成績			

填表說明：

1. 各學科測驗與期末測驗以筆試為主，如授課教官認為某一科目得以其他方式考核，得以其他方式考核，惟仍須評定成績。期末測驗於航訓所以筆試方式實施。
2. 平時成績評分標準以 80 分為基本分數，再依表現綜合評量予以加分或減分。曠課每 1 小時扣平時成績總分數 0.5 分；病假每 4 小時扣平時成績總分數 0.2 分；事假每 1 小時扣平時成績總分數 0.2 分；考試違規者，視情節輕重沒收考卷停止考試，該科考試以零分計算，並扣平時成績總分數 6 分；品行優良有具體事實者或全勤者，加平時成績總分數 1~3 分。

表 8-12B _____年公務人員特種考試民航人員考試飛航管制科錄取人員
區域非雷達管制職前訓練總成績表

受考人：

權重	區分		項次	項目	成績
(45%)	專業訓練	學科 15%	平時測驗 60%	1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
				學科測驗平均成績	
		期末測驗 40%			
模擬實習 15%					
平時 成績 15%	學科階段 50%				
	模擬實習 50%				
	請假扣分				
專業訓練成績					
(55%)	實務訓練	術科 考核 40%	航路管制助理(A)席 50%		
			航路管制(D)席 50%		
		平時 成績 15%	平時成績 100%		
			請假扣分		
實務訓練成績					
合計		總成績			

填表說明：

1. 各學科測驗與期末測驗以筆試為主，如授課教官認為某一科目得以其他方式考核，得以其他方式考核，惟仍須評定成績。期末測驗於航訓所以筆試方式實施。
2. 平時成績評分標準以 80 分為基本分數，再依表現綜合評量予以加分或減分。曠課每 1 小時扣平時成績總分數 0.5 分；病假每 4 小時扣平時成績總分數 0.2 分；事假每 1 小時扣平時成績總分數 0.2 分；考試違規者，視情節輕重沒收考卷停止考試，該科考試以零分計算，並扣平時成績總分數 6 分；品行優良有具體事實者或全勤者，加平時成績總分數 1~3 分。